7 IULIE 1985

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de schimb de experiență și îndrumare metodologică apicolă editată de Asociația Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România

Anul LX ★ nr. 7 ★ iulie 1985

CUPRINS

1 I. MILOIU : Sub semnul urgenței : Să sporim producția de propolis.

4 M ROȘOGA : Despre creșterea mătcilor.

6 V JUNCU : Contribuția albinelor la sporirea producției agricole.

7 Șt. POPESCU : Polenizarea culturilor de floarea-soarelui cu ajutorul albinelor.

10 R. DINCĂ : Observații asupra culesului de la floarea-soarelui în Bărăganul călărășean.

11 I. V. CÎRNU : Factorii principali care influențează secreția de mană.

14 G. MANARCA : Topitor solar.

16 I. KRAFFT : Despre rame.

Apicultorii ne reamintesc : idei valoroase la îndemîna tuturor

19 E. TARȚA : Diversificarea producției — cale sigură de rentabilizare în apicultură.

22 Elena PALOȘ, Filofteia POPESCU : Produse apiterapice pe bază de propolis standardizat.

DIVERSE • CURIOZITĂȚI

24 I. CRIȘAN : Din pățania unui începător.

25 C. VASILIU : Un roi într-o „broască".

26 **DIN VIAȚA ORGANIZAȚIEI NOASTRE**

28 **CALENDARUL APICULTORULUI**

31 **APIMERIDIAN**

O. MILEA : Nagoya — loc de întîlnire al apicultorilor din întreaga lume.

32 **DE VORBĂ CU CITITORII**

Coperta I-a : Prin polenizarea saturată a lanurilor de floarea-soarelui, albinele asigură mari sporuri de recoltă.

(foto : ing. E. TARȚA)

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R.S.ROMÂNIA

Vicepreședinți :
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Ing. NICOLAE FOTI
Prof. dr. EUGEN MUREȘAN
Prof. COSTACHE PAIU

Secretar :
Ing. EUGEN MÂRZA

Membri :
VASILE CANTEA
Med. vet. DRAGOȘ CORLĂȚEANU
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
ALEXANDRU MARCOVICI
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ÖRDÖG
Ing. ȘTEFAN SĂVULESCU
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACȚIONAL

Președinte :
Ing. NICOLAE FOTI

Membri :
Ing. CIOLCA ION, dr. ing. CÎRNU IOAN, ILIEȘIU NICOLAE, ing. IONESCU TRAIAN, ing. MĂLAIU AUREL, prof. dr. MUREȘAN EUGEN, biol. PUPEZA ANDRADA (red. rubr.) ing. SĂVULESCU ȘTEFAN, dr. SÎRBU VALERIU, TITOV ILIE (red. șef), VOICULESCU ZAHARIA, ing. VOLCINSCHI TRAIAN.

Redacția și administrația : COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA • Str. Iulius Fucik nr. 17, București, sec. 2 • Cod. 70231 • Tel. 11.47.50 • Cont vir. 4596014 B.A.I.A. filiala municipiul București.

Costul unui abonament anual este de 63 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile și filialele A.C.A. • Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPRESFILATELIA — Sectorul import-export presă București, Calea Griviței nr. 64—66, P.O.Box 12—201 telex 10376 prsfir.

Tipărit la I. P. „13 Decembrie 1918".

40.536 Lei 5

SĂ SPORIM PRODUCȚI

Ing. I. MILOIU
Institutul de cercetare și producție pe

propolis are un profund
mai mare cantitate
de toamnă cînd
ibul de ier-
strîngerea
aeru-
de
ținea
ceia pieceași
enis o tehnică
În anul 1907
este necesar
Bhenotoacele și le folo

Propolisul sau cleiul albinelor este o substanță
complexă, care are la bază secreții ale mugurilor unor pla
cireș, vișin, prun. piersic, brad, anin etc.

Propolisul este folosit de albine pentru limitarea deschiderii urdinișului,
zarea celulelor și a pereților stupilor, astuparea și nivelarea crăpăturilor, asperităților din stup etc. Urmare a unor cercetări științifice au fost stabilite proprietățile regenerative anestezice, antiinflamatorii și antioxidante ale propolisului. Aceste însușiri ale propolisului îl caracterizează ca o substanță cu un bogat spectru al acțiunii biologice și farmacodinamice, ceea ce îi asigură o gamă largă de utilizare.

Propolisul s-a dovedit foarte eficient în tratarea unor boli ale animalelor: necrobacterioză, răni cu localizare și proveniență diferită, afecțiuni aftoase, boli intestinale și pulmonare ale tineretului, boli obstretico-ginecologice și mastite la cornute mari.

În medicina umană propolisul ca substanță de bază în apiterapie s-a dovedit util în dermatologie, chirurgie, stomatologie, ginecologie, în terapia unor boli intestinale și pulmonare și chiar în oftalmologie.

Propolisul joacă un rol foarte important și în prepararea produselor cosmetice. În aceste preparate propolisul se adaugă ca substanță biologic activă care împiedică degenerarea prematură a pielii. Conform unor date din literatură, propolisul este aplicat și ca antioxidant în industria piscicolă.

Propolisul a devenit dintr-un produs apicol necunoscut un produs cu foarte mare popularitate, așa se explică cererea tot mai mare de propolis.

La începuturile creșterii albinelor propolisul era asimilat în general cu ceara. Mai tîrziu s-a constatat că propolisul este un material de construcție și de protecție cu care albinele lipesc diversele crăpături din stup și că are și alte însușiri decît ceara.

Primele teorii despre formarea și originea propolisului au fost foarte primitive, astăzi ele reprezintă doar niște trepte pe drumul spre teoriile actuale despre formarea acestui produs al albinelor.

În prezent știința apicolă dispune de două teorii pentru explicarea formării și originii propolisului.

Una din teorii afirmă că albinele adună propolisul din rășinile și secrețiile mugurilor și de pe scoarța unor rășinoase sau foioase.

Partizanii acestei teorii : Rösch, Evenius, Berlepsch, Cieselski susțin că albinele adună propolisul astfel : în prima fază albina desprinde cu ajutorul mandibulelor o bucățică de rășină sau de secreție a plantei pe care apoi o prelucrează prin mișcarea acelorași mandibule.

Acest propolis este preluat de picioarele din față, de pe acestea de cele din mijloc și în cele din urmă este depozitat în coșulețul unuia din picioarele posterioare. Albina formează astfel ghemotoace, la fel ca la colectarea polenului. Cu încărcătura de rășină ea zboară la stup unde alte albine preiau

SĂ SPORIM PRODUCȚIA DE PROPOLIS

Ing. I. MILOIU
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Propolisul sau cleiul albinelor este o substanță cu compoziție deosebit de complexă, care are la bază secreții ale mugurilor unor plante ca : plop, mesteacăn, cireș, vișin, prun. piersic, brad, anin etc.

Propolisul este folosit de albine pentru limitarea deschiderii urdinișului, polizarea celulelor și a pereților stupilor, astuparea și nivelarea crăpăturilor, asperităților din stup etc. Urmare a unor cercetări științifice au fost stabilite proprietățile regenerative anestezice, antiinflamatorii și antioxidante ale propolisului. Aceste însușiri ale propolisului îl caracterizează ca o substanță cu un bogat spectru al acțiunii biologice și farmacodinamice, ceea ce îi asigură o gamă largă de utilizare.

Propolisul s-a dovedit foarte eficient în tratarea unor boli ale animalelor : necrobacterioză, răni cu localizare și proveniență diferită, afecțiuni aftoase, boli intestinale și pulmonare ale tineretului, boli obstretico-ginecologice și mastite la cornute mari.

În medicina umană propolisul ca substanță de bază în apiterapie s-a dovedit util în dermatologie, chirurgie, stomatologie, ginecologie, în terapia unor boli intestinale și pulmonare și chiar în oftalmologie.

Propolisul joacă un rol foarte important și în prepararea produselor cosmetice. În aceste preparate propolisul se adaugă ca substanță biologic activă care împiedică degenerarea prematură a pielii. Conform unor date din literatură, propolisul este aplicat și ca antioxidant în industria piscicolă.

Propolisul a devenit dintr-un produs apicol necunoscut un produs cu foarte mare popularitate, așa se explică cererea tot mai mare de propolis.

La începuturile creșterii albinelor propolisul era asimilat în general cu ceara. Mai tîrziu s-a constatat că propolisul este un material de construcție și de protecție cu care albinele lipesc diversele crăpături din stup și că are și alte însușiri decît ceara.

Primele teorii despre formarea și originea propolisului au fost foarte primitive, astăzi ele reprezintă doar niște trepte pe drumul spre teoriile actuale despre formarea acestui produs al albinelor.

În prezent știința apicolă dispune de două teorii pentru explicarea formării și originii propolisului.

Una din teorii afirmă că albinele adună propolisul din rășinile și secrețiile mugurilor și de pe scoarța unor rășinoase sau foioase.

Partizanii acestei teorii : Rösch, Evenius, Berlepsch, Cieselski susțin că albinele adună propolisul astfel : în prima fază albina desprinde cu ajutorul mandibulelor o bucățică de rășină sau de secreție a plantei pe care apoi o prelucrează prin mișcarea acelorași mandibule.

Acest propolis este preluat de picioarele din față, de pe acestea de cele din mijloc și în cele din urmă este depozitat în coșulețul unuia din picioarele posterioare. Albina formează astfel ghemotoace, la fel ca la colectarea polenului. Cu încărcătura de rășină ea zboară la stup unde alte albine preiau

ghemotoacele și le folosesc acolo unde este necesar.

În anul 1907 dr. Küstenmacher a emis o teorie care, spre deosebire de cea precedentă, explică formarea și originea propolisului din grăuncioarele de polen. După dr. Küstenmacher, albinele lucrătoare înghit polenul și-l acumulează într-una din porțiunile intestinului pe care dr. Küstenmacher o numește „stomac de polen".

Procesul propriu-zis de formare a propolisului începe prin absorbirea unei mari cantități de apă. Grăuncioarele de polen se umflă datorită faptului că absorb o cantitate de apă de 5 ori mai mare decît propria lor greutate și pe urmă crapă. În urma acestui fapt din grăuncioarele de polen se scurge plasma pe care albinele o folosesc ca hrană pentru puiet. Din învelișul grăuncioarelor de polen ia naștere un balsam pe care albinele îl elimină sub formă de picături de 2—3 mm. După dr. Küstenmacher acest balsam formează baza și esența propolisului. Dar nu toate grăuncioarele de polen sînt de aceeași calitate și o parte din ele nu crapă nici prin umflare, deci reprezintă un balast în hrană de care albinele caută să se elibereze. Din cauza densității specifice mai mici acest balast — polenul — ajunge la partea posterioară a intestinului unde se combină cu balsamul. Prin mișcări ondulatorii ale „stomacului de polen" lucrătoarele elimină și depun pe pereții sau în crăpăturile stupului masa de balsam care se întărește și se formează o masă galbenă, galben-roșietică sau maronie. Înainte de solidificarea completă albinele îi adaugă în stup praf dar și impurități mecanice, materialul căpătînd o consistență care permite să fie transportat dintr-un loc în altul.

Dacă propolisul s-ar forma pe baza polenului, deci conform teoriei dr. Küstenmacher, în acesta ar trebui să apară într-o măsură mai mare substanțe azotate, zaharuri și substanțe lipidice, care în polen sînt în cantități relativ mari. Nici alte substanțe prezente în polen nu s-au descoperit în propolis, nici chiar în cantitate mică.

În defavoarea acestei teorii stau mărturie și multe aspecte de ordin fiziologic, morfologic, biologic și anatomic pe care le-au expus mai ales Haydak, Evenius și Rösch.

În ultimul timp cercetările asupra propolisului au adus o mulțime de aspecte în sprijinul teoriei dr. Rösch. Dacă se compară substanțele conținute în propolis care se găsesc în acesta ele se regăsesc neapărat în una sau mai multe din speciile de plante pe care le vizitează albinele și ale căror secreții ar putea fi surse potențiale ale propolisului.

Albinele adună propolis de pe frunzele, mugurii și scoarța coniferelor, plopilor, prunilor și a altor plante care secretă substanțe rășinoase.

Culegătoarea de propolis atacă substanța rășinoasă cu mandibulele, apoi cu capul ridicat, ea se trage înapoi pînă ce particula de propolis pe care a apucat-o se întinde, transformîndu-se într-o ață lungă care se rupe. După aceea picioarele ei manevrează mica particulă de rășină și o depozitează într-unul din coșulețele de polen.

Timpul necesar unei culegătoare pentru a acumula o încărcătură de material variază mult în funcție de condiția acestuia și de rapiditatea cu care își realizează încărcătura. Mayer a observat că culegătoarele de propolis își întrerupeau deseori operația de încărcare întorcîndu-se la cuib și revenind din nou la cules fără ca încărătura să se fi micșorat. Ea presupune că scopul acestor curse era aprovizionarea cu hrană.

Se știe că, de obicei, culegătoarele de polen golesc cîte o celulă de miere înainte de a porni în cursa de cules. Firește situația diferă de aceea a culegătoarei de propolis, deoarece prima are nevoie de puțină miere pentru a o amesteca cu polenul brut pe care îl colectează ; dar ambele categorii de culegătoare au nevoie de hrană și nu o pot găsi în propolis.

Cursele pe care culegătoarele de propolis le fac sub cuib și înapoi durează în medie 15—20 minute. Aceste curse pot fi întrerupte la intervale de 5 minute pînă la o oră.

Uneori culegătoarea de propolis este întîmpinată la urdiniș și ajutată de alte lucrătoare cu propolis pentru a-i descărca ghemotocul. Dar de obicei ea pătrunde în cuib și pînă în zona unde este folosit propolisul. Acolo așteaptă liniștită pînă ce o altă lucrătoare cu propolis ce are nevoie de material se apropie de ea și preia o parte din încărcătură. Rareori culegătoarea se debarasează singură de încărcătură. Descărcarea ei de către ajutoare poate dura de la una pînă la cîteva ore. Dacă materialul pe care l-a colectat nu este destul de maleabil, culegătoarea poate aștepta și pînă în ziua următoare pentru a fi eliberată de încărcătură. Atunci se poate duce la urdiniș unde așteaptă pînă ce încărcătura este înmuiată de căldura soarelui pentru a putea fi îndepărtată.

Colectarea de propolis pare a fi rezervată exclusiv unui număr restrîns de lucrătoare. Din întreaga populație a unei colonii, numai cîteva albine sînt angajate în această activitate și rareori îndeplinesc și alte munci, cum ar fi colectarea de nectar, chiar dacă acest lucru este necesar și posibil.

Dar culegătoarele de propolis pot fi determinate să părăsească această muncă și să treacă la colectarea de nectar dacă în apropierea sursei de propolis există surse de nectar cu conținut ridicat de zahăr și cu proprietăți aromatice atractive ; dar de obicei ele revin repede la colectarea de propolis.

Instinctul de propolizare al albinelor s-a format în procesul evoluției lor sub influența factorilor nefavorabili și atmosferici. De aceea el se manifestă diferit la diferite rase de albine. Chiar în cadrul unei rase există populații sau familii de albine care manifestă intensități diferite ale instinctului de propolizare.

Producția de propolis are un profund aspect sezonal, cea mai mare cantitate fiind strînsă în perioada de toamnă cînd albinele își pregătesc cuibul de iernare. O mare importanță la strîngerea propolisului o are temperatura aerului, din această cauză culegătoarele de propolis își încep activitatea la o anumită oră și pe măsură ce se ridică temperatura.

Cantitatea de propolis care poate fi recoltată din stup este foarte variabilă. După unii autori ea poate fi de 50—100 g, după alții 150—200 g, după autorii canadieni 225—450 g.

Cantitatea aceasta depinde de o serie de factori printre care : rasa albinelor, condițiile geografice și climatice, structura stupului, prezența surselor de propolis în natură, puterea coloniei de albine.

La familiile de albine cu aceeași putere, cantitățile diferite de propolis sînt determinate de tendința unor familii de a propoliza mai mult.

Propolisul poate fi obținut prin :

a) recoltarea prin raclare de pe piesele stupilor : de la urdiniș, de pe pereții stupilor, de pe distanțatoarele ramelor, de pe scîndurelele de podișor etc. ;

b) folosirea unor dispozitive ca : plase din fire de plastic sau metalice cu orificiile de 2—3 mm, gratii din șipci de lemn, plastic, plăci de lemn cu suprafață aspră, plăci de plastic cu orificii de 2—3 mm, dermatină de culoare închisă, linoleum și chiar carton asfaltat.

Pentru sporirea producției de propolis un rol important îl are selecționarea materialului biologic după instinctul de propolizare.

Strîngerea de propolis și folosirea lui de către albine e o necesitate tot atît de vitală pentru aceste insecte ca și clădirea de faguri.

Dacă nectarul și polenul transformat de albine în miere și păstură sînt pentru albine hrană, propolisul este nu numai un material de construcție ci și un excelent mijloc de igienizare a incintei stupului.

DESPRE CREȘTEREA MĂTCILOR

M. ROȘOGA

Practic apicultura de 9 ani, pornind de la 2 familii de albine, iar de 3 ani mă ocup de creșterea mătcilor cu rezultate foarte bune. Mă simt obligat să afirm că munca de creștere artificială a mătcilor este la îndemîna oricărui apicultor valid, cu condiția să-și rezerve într-una din zilele săptămînii 3—4 ore de lucru în stupină, în cazul îngrijirii a 20—50 de familii de albine.

Eu îngrijesc familiile de albine duminica, stupina fiind amplasată la 60 km de locul de muncă, în comuna Turburea, jud. Gorj, iar deplasarea o fac cu trenul sau auto. Nu practic pastoralul, iar zona în care cresc familiile mele au un bun cules de la salcîm și culesuri moderate de la tei și fineață.

Literatura de specialitate oferă din belșug metode și enumeră ustensilele necesare creșterii artificiale a mătcilor. Eu mi-am confecționat o spatulă pentru transvazat larve, un cui din lemn de esență tare cu diametrul de 9 mm, rotunjit la capete, pentru confecționat botci artificiale și 4 rame portbotci. Mi-am confecționat 100 dopuri din lemn de brad cu diametrul de 20 mm, întrucît dopurile de plută pentru sticle pe care le-am folosit un an au fost roase de albine. Diametrul dopurilor a fost dictat de diametrul bigudiurilor pentru păr, din material plastic și astupate la un capăt cu dopuri metalice pentru sticle, pe care le folosesc drept cuști de eclozionare a mătcilor în familia crescătoare sau direct în nucleele de împerechere.

Rama crescătoare are părțile laterale prevăzute cu cîte două șănțulețe pentru două șipculițe portbotci și sînt, împreună cu leațul inferior, de aceeași lățime cu a leațului superior — 25 mm. Pe ambele fețe se închid cu gratii din plastic de la magazinele A.C.A., fixate în pioneze. În cele două șipculițe am înșurubat cîte 10 holtșuruburi de 10 mm lungime în care se înșurubează dopurile din lemn, în prealabil găurite cu un burghiu potrivit pentru ușurarea operației. După căpăcirea botcilor aceste dopuri se deșurubează și se altoiesc în nuclee de împerechere sau se montează peste ele direct pe șipculițe cuștile de eclozionare tip bigudiu.

Ca nuclee de împerechere folosesc stupii obișnuiți, în cazul formării de la început a unor roiuri sau nucleele S.C.A.S. 2 cu patru compartimente pentru cîte două jumătăți de ramă M.E., în cazul în care urmăresc de la început doar obținerea mătcii împerecheate.

Folosesc cu rezultate foarte bune și cîteva ghivece de flori, din lut ars, mai mărișoare, așezate cu gura în jos pe o scîndurică sau placaj, în care am altoit o bucată de fagure. Acestea prezintă marele avantaj că le pot agăța prin pomi și riscul de rătăcire al mătcilor este minim.

Primăvara timpuriu, după revizie, îmi fixez familiile care au cea mai mare putere de dezvoltare și care au dovedit în anul anterior calități bune (nu se va neglija completarea fișei fiecărei familii).

Amănunte suficiente despre ce calități trebuie să aibă o familie crescătoare se găsesc în literatura de specialitate. Cei care nu s-au preocupat de notarea calităților fiecărei familii de albine li se indică folosirea drept familie de creștere, familia perfect sănătoasă care a ajuns cel mai devreme la maximum de dezvoltare.

Pornirea creșterii de mătci o fac în familii neorfanizate, imediat după culesul de la salcîm. După ce am pregătit ramele portbotci pentru transvazat, în familiile fixate pentru creștere creez loc pentru introducerea acestora și este absolut necesar ca aceste rame să fie mărginite de rame din stup cu ouă și larve, pentru că pe aceste rame se află un număr mare de albine doici.

Se țin ramele portbotci în locul de creștere 1—2 ore pentru acomodarea albinelor și finisarea de către albine a botcilor artificiale cu lăptișor luat din celulele cu larve de 2—3 zile sau, cu ajutorul pipetei, cu ser fiziologic luat din farmacie. Se ușurează astfel depunerea larvelor pe fundul botcilor artificiale și se mărește procentul de larve în creștere. După transvazarea larvelor de o zi, deloc dificilă și introducerea ramelor în locurile pregătite, fără gratii, se așteaptă 2—3 ore după care se poate face un control, în vederea stabilirii numărului de botci luate în creștere. Acest control este bine de făcut a doua zi (sîmbătă transvazare iar duminică control) pentru că ne putem înșela asupra numărului de botci luate în creștere și putem efectua dubla transvazare, operație care necesită scoaterea larvelor plantate anterior și transvazarea altor larve de o zi pe lăptișorul depus de albinele doici.

Obțin astfel mătci bine hrănite în timpul dezvoltării, de cea mai bună calitate pentru viitoarele familii de albine.

După dubla transvazare și completarea restului de botci neluate în creștere cu larve de o zi pe lăptișor, obținut din botcile luate în creștere, fixez gratiile pe ambele fețe ale ramei și o introduc la loc în corpul de creștere. După o săptămînă găsesc botcile căpăcite, ridic rama în corpul cu miere sau o dau altui stup pentru clocire. Familia crescătoare o pregătesc din nou prin aducerea altor rame cu ouă și larve de o parte și de alta a locului de creștere.

Operația se repetă săptămînal, procentul de luare în creștere fiind din ce în ce mai mare.

În cazul în care nu sînt pregătit să formez nuclee pînă în ziua a 12-a de la transvazare, zi în care mătcile eclozionează, în momentul în care am ridicat rama cu botcile căpăcite introduc peste fiecare cîte un bigudiu, servindu-mi drept cușcă de eclozionare. Nu se scot gratiile fiindcă mătcile pot să fie hrănite din interiorul acestora prin orificiile bigudiurilor. În cazul în care s-ar desface gratiile, matca stupului respectiv nu s-ar mai dezlipi de cuști căutînd să-și suprime rivalele.

Pentru evitarea consagvinizării, nucleele de împerechere le deplasez din doi în doi ani la o distanță de 4 km de vatra stupinei, iar după împerecherea mătcilor le readuc pe vatră.

Menționarea cîtorva avantaje pe care le-am avut crescînd mătci în stupina mea va mări poate ambițiile multor apicultori începători și avansați :

— am la îndemînă mătci în toată perioada de vară pentru formarea și înmulțirea familiilor sau pentru schimbarea celor necorespunzătoare. Altfel aș aștepta să găsesc întîmplător prin stupi botci și să formez cu ele alte familii ;

— mătcile și-au dovedit din plin calitățile prolifice ;

— familiile crescătoare, cele mai puternice din stupină, nu-mi roiesc niciodată, albinele lor fiind în permanență în contact cu botcile artificiale ;

— formez în fiecare vară familii temporare care mă ajută toamna la pregătirea unor familii apte să înfrunte orice iarnă ;

— familiile sînt înzestrate numai cu mătci tinere iar avantajele acestora în dezvoltarea de primăvară nu mai trebuie comentată.

Ar putea surprinde creșterea de mătci în familii neorfanizate. În comparație cu pornirea în familii orfanizate, procentul de luare în creștere este într-adevăr mai mic, dar în condițiile de care dispun mă mulțumește un număr de 6—20 botci luate în creștere de fiecare familie crescătoare, albinele alegîndu-și cele mai sănătoase larve. Lucrez cu 3—4 familii crescătoare, așa încît obțin săptămînal minim 20 botci, număr suficient pentru cele 25—30 familii pe care le îngrijesc.

CONTRIBUȚIA ALBINELOR LA SPORIREA PRODUCȚIEI AGRICOLE

Prof. V. JUNCU

Importanța albinelor nu constă numai în producția de miere, ceară, propolis, polen, lăptișor de matcă, venin sau apilarnil ci și în rolul pe care ele îl au în polenizarea culturilor agricole entomofile.

La o serie de plante polenizarea este condiționată de structura florilor, de adaptarea acestora la un anumit tip de polenizare și fecundare.

Unele specii și soiuri de plante sînt autosterile sau parțial autofertile, adică la florile lor nu se face polenizare și nici fecundare decît slab, cu polenul propriu. În acest caz, pentru polenizare polenul poate fi transportat de pe o floare sau de pe o plantă pe alta cu ajutorul vîntului sau cu ajutorul insectelor.

Secreția nectarului, ca factor de atracție pentru albine, depinde de mediul înconjurător și de numeroasele condiții care pot varia la intervale chiar foarte scurte. Între aceste condiții, o deosebită influență o exercită vîrsta plantei, soiul, starea vremii, temperatura, solul, lumina, precipitațiile etc., iar asupra plantelor agricole și agrotehnica aplicată. Cea mai mare cantitate de nectar, florile o secretă în timpul maturării staminelor și pistilelor, fiind mai bogate în nectar în prima jumătate a zilei.

Deși plantele cu flori autofertile nu au neapărat nevoie de polen străin, totuși, cînd se asigură o polenizare saturată cu ajutorul albinelor se obțin producții mai mari și de calitate superioară. În schimb, plantele cu flori funcțional femel autosterile au nevoie neapărat de polen străin, de polenizare încrucișată, ceea ce se realizează cu ajutorul vîntului, dar foarte frecvent cu ajutorul insectelor.

Datorită unei agrotehnici avansate, cînd pentru combaterea bolilor și dăunătorilor la plante se folosesc diferite substanțe toxice, insecto-fungicide, se distruge o parte însemnată dintre insectele folositoare, albinele melifere fiind necesare în perioada înfloritului.

De aceea, în cazul aplicării tratamentelor în vederea combaterii bolilor și dăunătorilor la plante, este obligatorie prevenirea apicultorilor pentru ca aceștia să ia măsurile necesare pentru protejarea albinelor.

De efectele bune ale polenizării suplimentare entomofile se bucură : floarea-soarelui, rapița, hrișca, muștarul, bumbacul, bostănoasele etc. Culturile semincere ca lucerna, polenizată cu ajutorul albinelor melifere sporesc producția de semințe pînă la 60%, la sparcetă cu 200—250%.

Numeroase specii și soiuri pomicole sînt avizate obligatoriu la polenizare entomofilă — respectiv a albinelor, care contribuie mult la sporirea cantitativă și calitativă a producției. S-a dovedit pe cale experimentală că albinele melifere participă la polenizarea pomilor și arbuștilor fructiferi în proporție de 88% față de celelalte insecte polenizatoare.

La unele soiuri de viță de vie cu flori autosterile, pentru obținerea de producții mari și de calitate superioară trebuie să se asigure polenizarea încrucișată cu ajutorul albinelor. Cînd polenizarea la vița de vie se face numai anemofil, fără ajutorul albinelor, se manifestă adesea fenomenul meierii. Polenizarea suplimentară cu ajutorul albinelor asigură creșterea producției de struguri cu 20—30% și nu mai apare fenomenul meierii. Unii viticultori în loc să vadă în albină un participant la sporirea producției viticole, consideră că albinele aduc pagube prin înțepăturile produse boabelor de struguri. Această părere este în totalitate greșită, știut fiind că constituția anatomică a albinelor nu permite să producă nici un fel de înțepături. Trompa albinelor nu poate înțepa, ea servește la lins sau supt substanțele dulci. Albi-

nele adună sucul dulce numai de la ciorchinii cu bobițele crăpate sau deja atacate de viespi. Sucul acesta — după cum se știe — favorizează dezvoltarea mucegaiului și deci putrezirea strugurilor.

Din stupinele amplasate în podgorii în timpul înfloritului se pot recolta în condiții favorabile 5 kg miere de fiecare familie și polen.

La amplasarea stupinelor în culturile respective se va ține seamă de o serie de factori : perioada de înflorîre, numărul de familii necesare la un hectar de cultură, distanța dintre stupină și cultură, care trebuie să fie cît mai mică. Stupina să fie așezată în imediata apropiere a culturilor sau chiar în incinta culturilor. Momentul cel mai potrivit de amplasare a stupilor este la începutul înfloririi, pentru a preveni cercetarea de către albine și a altor surse melifere spontane, în defavoarea plantelor unde se așază stupina.

Deși sporul de producție agricolă ce se realizează prin polenizare cu ajutorul albinelor depășește de 10—15 ori valoarea producției de miere și ceară, unii conducători și specialiști din unitățile agricole nu acordă suficientă atenție rolului apiculturii în sporirea producției agricole.

Toate fermele agricole și horti-viticole ar trebui să aibă stupine cu numărul necesar de familii de albine care să asigure polenizarea suprafețelor cultivate cu specii de plante care necesită o polenizare suplimentară cu ajutorul albinelor. Albinele joacă un rol foarte mare în sporirea producției la o serie de culturi agricole.

Considerînd albina ca un prețios aliat în munca de sporire a producției agricole, atît cultivatorii de pe ogoare, cît și apicultorii au de cîștigat îmbrățișînd cu drag și pasiune o îndeletnicire pe cît de plăcută pe atît de utilă, chiar prețioasă.

POLENIZAREA CULTURILOR DE FLOAREA-SOARELUI CU AJUTORUL ALBINELOR

Ing. Șt. POPESCU

Floarea-soarelui este cea mai valoroasă plantă uleioasă din țara noastră cultivată pe o suprafață de circa 500 000 hectare, uleiul utilizat în alimentație fiind de foarte bună calitate. După cum știm, toate plantele cultivate, inclusiv floarea-soarelui, se dezvoltă și rodesc în funcție de mai mulți factori cu condiția ca factorii respectivi, în baza unei legi biologice să fie într-un echilibru optim. Deși fiecare factor este deopotrivă de important, totuși este necesar să semnalăm faptul că recoltele de floarea-soarelui, atît cantitativ cît și calitativ, depind în mare măsură și de polenizarea florii-soarelui cu ajutorul albinelor. Factorul polenizare datorită procesului de reproducere ce caracterizează această plantă constituie un factor distinct și foarte important, motiv pentru care acțiunea de polenizare a florii-soarelui cu ajutorul albinelor interesează în mod deosebit economia noastră națională.

Referindu-ne la procesul de reproducere care caracterizează această plantă considerăm că este necesar a face următoarele precizări : inflorescențele acestei plante, după cum știm, sînt rotunde ca niște discuri cu flori marginale galbene sterile și flori hermafrodite în mijlocul discului. De reținut că deși florile sînt hermafrodite, adică deși fiecare floare conține atît organele bărbătești (anterele cu polen) cît și cele femeiești (ovar-stigmat) totuși procesul de autopelenizare nu poate avea loc întrucît anterele ajung mai devreme la maturitate decît stigmatul și în această situație fecundarea se bazează pe polenizarea străină, încrucișată cu ajutorul insectelor și mai ales prin intermediul albinelor.

Floarea-soarelui fiind totodată și o foarte bună plantă meliferă considerăm că pentru a cunoaște cînd și cum trebuie amplasate stupinele la acest cules, atît în vederea realizării unei polenizări saturate cît și în vederea obținerii unor producții sporite de miere marfă, nu este lipsit de interes să expunem în rezumat unele constatări din domeniul polenizării eficiente a floriisoarelui cu ajutorul albinelor, făcute de cercetători competenți și prin punerea în practica apicolă a acestor constatări să obținem rezultate și mai bune.

Astfel, în urma cercetărilor s-a constatat că în cazul polenizării florii-soarelui cu ajutorul albinelor, albinele ocupă între 93% și 99% din numărul total de insecte polenizatoare. Acest procent ridicat se explică prin faptul că în ultimele decenii numărul insectelor sălbatice, polenizatoare a fost simțitor redus datorită combaterii lor intensive cu diferite substanțe chimice, precum și faptului că majoritatea insectelor sălbatice pier în sezonul de toamnă-iarnă iar primăvara unele nu se pot înmulți în măsură necesară pentru polenizarea florii-soarelui sau în alte cazuri datorită numărului redus de indivizi dintr-o familie, ca de exemplu în cazul bondarilor cînd numărul acestora nu depășește 300.

De asemenea, s-a constatat că dacă producția obținută de la hectar izolat de polenizarea cu ajutorul albinelor este notată cu 100, aceasta a atins un spor de 310% în cazul polenizării cu ajutorul albinelor iar procentul de semințe de calitate biologică superioară a numai 8% în primul caz și de 88% în al doilea caz.

Totodată s-a demonstrat că pentru obținerea de rezultate cantitative și calitative cît mai bune este necesar ca fiecare floare să fie polenizată de mai multe ori de către mai multe albine precum și în diferite stadii de maturitate a stigmatului.

Este important de sublinit faptul că rezultatele de mai sus sînt în funcție și de distanța ce există între stupine cît și între stupine și lanul de floarea-soarelui, cu precizarea că cele mai bune rezultate au fost înregistrate atunci cînd distanța între stupine a fost între 300 și 400 m și cînd stupinele au fost amplasate de jur împrejurul lanului de floarea-soarelui.

Nu este lipsit de interes să arătăm că atunci cînd vetrele dese pentru amplasarea stupilor sînt situate la o depărtare sub 100 m față de lanul de floarea-soarelui, în funcție de relieful terenului, accesibilitatea drumurilor, prezența unor repere vizibile etc. în acest caz, albinele fac mai multe zboruri și polenizează mai multe flori în cursul unei zile iar atît producțiile de miere marfă cît și cantitatea semințelor de calitate superioară sînt mai mari. De asemenea, este necesar să remarcăm că așezarea stupilor la marginea lanului și între rîndurile de floarea soarelui nu este indicată întrucît în asemenea situații nu de puține ori are loc furtișagul, mai ales în cazurile cînd secreția de nectar este brusc întreruptă. În cultura mare se pot obține sporuri de recolte între 30% și 60% și chiar mai mult.

Stupinele trebuie deplasate la acest cules atunci cînd au apărut primele flori — pînă la 5% din capitole și amplasate pe grupe formate din cîte 30—40 familii de albine.

Unii autori recomandă ca pe timpul acestui cules familiile de albine să fie aprovizionate în permanență cu cantități suficiente de apă iar amplasarea stupinelor la umbră sau protejarea stupilor cu iarbă, paie etc. puse pe capacul stupilor favorizează menținerea temperaturii optime din cuibul familiilor de albine precum și sporirea producției de miere marfă care în general se situează, în medie, între 14 și 35 kg.

Personal practic stupăritul pastoral la culesul de floarea-soarelui de peste 15 ani. În acest timp am avut ocazia să constat că unii stupari, prin măsuri și procedee inadecvate și în special prin nerespectarea distanțelor între stupine, fac ca rezultatele obți-

nute să fie uneori sub posibilitățile existente.

Cum procedez eu ? Fără a intra în detalii, larg expuse în articolul publicat în revista nr. 6/1984 mă voi sili în rezumat să fac următoarele precizări :

— Imediat după culesul de la salcîmul II întreţin familiile de albine în raport cu caracteristicile acestui cules care după cum ştim este lent şi de durată. Urmăresc ca toate familiile în ajunul înfloririi florii-soarelui să aibă 6—7 faguri cu puiet din care 3—5 cu puiet necăpăcit de toate vîrstele care constituie o rezervă permanentă de noi generaţii de albine necesare pentru înlocuirea celor care vor pieri prin uzură sau moarte naturală.

— În prealabil mă documentez asupra soiurilor cultivate, prefer Romsun 52, 53, 82 cît şi asupra locului de amplasare a stupinei.

— Prefer distanţele mai mici de 50 km, la sud de oraşul Drăgăşani, în zona apropiată de nodul de cale ferată Piatra Olt şi transport stupii cînd au apărut primele flori (1—5%).

— Stupii sînt înşiraţi pe un singur rînd, la aceeaşi înălţime şi în mod obligatoriu cu urdinişele la nord, la distanţă de 30—50 m de lan iar uneori la distanţe mai mari de 300 m. în cazul cînd există o pădure care constituie un bun punct de reper şi protector împotriva razelor solare.

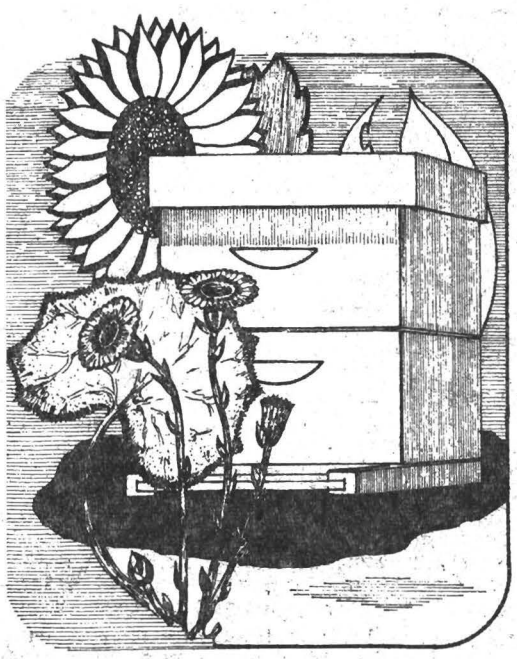
— Lucrez cu stupul RA 1001 şi aplic magazinele ceva mai tîrziu cînd coroanele de miere din fagurii cuibului sînt în curs vădit de formare.

— Extracţia o fac cînd încă 20—25% din flori asigură un cules suficient pentru asigurarea proviziilor necesare unei bune iernări.

— Procedînd astfel obţin in medie o producţie de miere marfă între 14 şi 18 kg, cu adevărat mai mică decît producţiile ce se realizează în Cîmpia Română, dar întotdeauna realizate cu eforturi şi cheltuieli mult mai reduse.

— De cînd practic stupăritul pastoral la culesul de la floarea-soarelui am observat că atunci cînd în faza de apariţie a butonului floral sau cînd la apariţia primelor flori cad ploi, întotdeauna se înregistrează o secreţie mai bogată de nectar. În schimb, dacă în faza de totală înflorire vin zile ploioase urmate de zile excesiv de călduroase, secreţia de nectar este întreruptă şi recolta de miere marfă compromisă.

În încheiere se cuvine să remarcăm faptul că polenizarea entomofilă a plantelor melifere cu ajutorul albinelor, concretizată prin obţinerea de seminţe din categorii biologice superioare şi producţii sporite de miere marfă, fără a fi necesare investigaţii sau cheltuieli suplimentare, în mod obligatoriu trebuie stimulată şi apreciată ca factor distinct care pledează pentru valorificarea pe scară şi mai largă a acestei măsuri agrobiologice cu contribuţie ce interesează în mod deosebit economia noastră naţională.



Observaţii asupra culesului de la floarea-soarelui în Bărăganul călărăşean

R. DINCĂ
Preşedintele cercului apicol
Lehliu gară, judeţul Călăraşi

Prin tradiţie, zona agricolă Dor Mărunt deţine un teren agricol deosebit de valoros, contribuind la aceasta şi modul de tratare şi prelucrare a forţelor mecanice din dotarea C.A.P. Dor Mărunt care sînt dirijate de un inimos agricultor, erou al muncii socialiste, preşedintele Constantin Popa.

Cultura de floarea-soarelui din anul 1984, amplasată pe cele 2 sole în zona Dor Mărunt-Înfrăţirea arăta destul de frumos, în sensul că plantele erau bine dezvoltate şi viguroase, cu o inflorescenţă bogată, beneficiind la timp de ploi pe perioada vegetaţiei.

Autorizaţiile de pastoral fiind perfectate, stupinele urmau a fi deplasate şi amplasate în vederea aşa-zisului mare cules de producţie.

Stupina personală fiind deja amplasată la un lan de coriandru la circa 700—800 m de unul din cele 2 lanuri de floarea-soarelui a rămas în aceeaşi poziţie şi la marele cules de la floarea-soarelui.

Din pură curiozitate notez în fiecare an datele de înflorire a plantelor ce constituie baza meliferă în zonă, date ce se referă la evoluţia timpului, temperaturile minime şi maxime, sporul de cîntar care îl indică pe zile la fiecare cules.

Începînd cu 11 iulie 1984 procesul de înflorire s-a declanşat. Florile erau deja deschise în proporţie de 8—10% şi cercetate de albine care renunţaseră la florile de coriandru, unde se aflau la cules.

Am observat atunci că albinele erau puţin nervoase, cu uşoară tendinţă de furtişag la deschiderea stupilor, în acea perioadă lucrînd la recoltarea larvelor pentru apilarnil şi deci deschizînd zilnic unii stupi.

Începînd cu data de 16 iulie s-a declanşat culesul, un cules progresiv pe măsura înfloririi plantelor, cules ce practic a durat cîteva zile cu sporuri semnificative numai în 3 zile, respectiv 16—18 iulie (tabela 1).

O altă observaţie ce se poate desprinde din tabela 1 este că sporurile indicate de cîntarul de control s-au înregistrat mai mari în primele 3 zile cînd temperaturile au fost de 32°C, fără vînt şi nopţi reci. Aceste zile au fost premergătoare unor ploi torenţiale care au căzut în timpul nopţii de 18—19 iulie 1984, cînd cîntarul de control a înregistrat o scădere, ajungînd la 0,600 kg.

Ziua de 19 iulie fiind caracterizată ca o zi mai rece, albinele au zburat după orele 9,00. Celelalte zile, de la 19—27 s-au caracterizat prin variaţii mari de temperatură, alternînd de la rece la foarte cald şi invers, zona fiind străbătută de cîteva fronturi atmosferice fără precipitaţii. În concluzie, observaţiile ce se desprind se pot concretiza astfel:

Tabela 1

Sporul zilnic indicat de cîntarul de control

Data, iulie 1984	*plus*	*minus*
16	2,700	
17	3,200	
18	3,600	
19	0,600	
20	0,400	
21	0,600	
22	0,400	
23	0,300	
24	0,600	
25		0,400
26		0,300
27		0,200
Total	12,400	0,900

— soiurile de floarea-soarelui de mare productivitate care se cultivă sînt foarte sensibile la variaţiile de temperatură;

— condiţiile de climă şi sol sînt factori determinanţi în ce priveşte secreţia de nectar, care în ultimii 3 ani a fost în continuu regres, referindu-mă la zona Lehliu—Radu Vodă—Dor Mărunt;

— zilele caniculare cu temperaturi constante, premergătoare unor fronturi de ploi, asigură o secreţie abundentă de nectar (exemplu zilele 16—18 iulie 1984) cît şi observaţiile din anii precedenţi 1980—1983);

— din caietul personal în care notez evoluţia timpului la fiecare cules am constatat că în perioada anilor 1981—1984, luna iulie a fost cea mai capricioasă lună a verii, alternînd scăderi bruşte de temperatură cu călduri excesive, fapt ce a influenţat secreţia de nectar.

Acestea sînt numai cîteva simple observaţii pe care le împărtăşesc, gîndindu-mă că specialiştii în materie vor avea un cuvînt de spus în elucidarea acestor cîtorva aspecte şi observaţii care rămîn încă deschise şi discutabile.

FACTORII PRINCIPALI CARE INFLUENȚEAZĂ SECREȚIA DE MANĂ

Dr. ing. I. V. CÎRNU

Insectele producătoare de mană precum și plantele lor gazdă trăiesc împreună, în interdependență cu celelalte viețuitoare ale pădurii, influențîndu-se reciproc într-un sens sau altul.

În acest context, secreția și respectiv producția de mană sînt condiționate de o serie de *factori externi* și *interni* (factorii genetici). Dintre factorii externi fac parte *factorii abiotici* ca de exemplu : factorii meteorologici, solul, expoziția, altitudinea etc., precum și *factorii biotici* ca : plantele gazdă, vegetația înconjurătoare, dăunătorii, paraziții și furnicile de pădure. Ca factori interni menționăm factorii ereditari, care transmit fiecărei specii de insecte producătoare de mană, însușirile cantitative și calitative, ce aparțin categoriei respective.

Referindu-ne la *factorii externi — abiotici* trebuie să subliniem că un rol hotărîtor pentru activitatea și gradul de răspîndire a insectelor producătoare de mană îl au factorii meteorologici. Astfel producția de mană a unui an este condiționată în primul rînd de evoluția timpului de la sfîrșitul verii și toamna anului precedent. Dacă în această perioadă (august-noiembrie) vremea este caldă și cu precipitații moderate, vegetația se dezvoltă normal și respectiv plantele gazdă (molidul, bradul, stejarul, salcia etc.) pot să-și acumuleze suficiente substanțe de rezervă în muguri (viitoarele mlădițe). Aceste condiții constituie în același timp și cele mai bune premise pentru eclozionare, dezvoltare și răspîndirea tinerelor larve, precum și pentru nașterea unei generații sexuate puternice la lachnide și ca atare o depunere masivă de „ouă de iarnă" în toamna respectivă, ceea ce asigură o puternică dezvoltare a coloniilor viitoare de producători de mană (fig. 1).

Dimpotrivă, toamnele reci cu ploi torențiale de lungă durată și zăpadă timpurie, constituie condiții nefavorabile pentru răspîndirea și întreținerea producătorilor de mană. Astfel, larvele de lecanide sînt smulse și spălate de pe ramuri, încă înainte de a se fi fixat și ascuns sub solzii mugurilor în vederea iernării, iar mătcile de lachnide care se află în curs de împerechere sau de depunere a ouălor de iarnă sînt dislocate și distruse de frig și apă, încă înainte de a-și fi terminat ouatul. În aceste condiții perspectivele de cules la mană pentru sezonul următor sînt diminuate iar șansele pentru obținerea unor recolte bogate de miere de mană sînt reduse (fig. 2).

Paralel cu acțiunea factorilor climatici, *solul* exercită o influență perma-

Fig. 1 — Depunere masivă de ouă pe un lăstar de stejar, de către lachnida brună

Fig. 2 — Colonie de lachnida mare a cojii de salcie distrusă de frig

nentă asupra dezvoltării și înmulțirii producătorilor de mană în mod indirect, în sensul că structura și compoziția sa chimică se răsfrîng direct asupra ritmului de vegetație și dezvoltare a plantelor gazdă. Acestea la rîndul lor influențează evoluția și gradul de înmulțire a insectelor producătoare de mană și respectiv recolta de mană.

Expoziția și altitudinea masivelor forestiere (plantelor gazdă) joacă de asemenea un rol important în abundența secreției de mană. Astfel s-a constatat că densitatea și răspîndirea cea mai mare a producătorilor de mană este în general, în pădurile cu expoziții sudice sau sud-vestice, însorite. Dimpotrivă, în pădurile cu expoziții nordice, umbrite, ca și în cele de pe văile și crestele reci, dezvoltarea și răspîndirea producătorilor de mană este limitată, iar perioadele de secreție a manei sînt de scurtă durată. Din punct de vedere al altitudinii, producătorii de mană sînt subordonați exigențelor și condițiilor de vegetație ale plantelor gazdă. Referindu-ne la zona coniferelor s-a stabilit că limitele ecologice ale acestora variază în general între 800—1 550 m.

Dintre *factorii biotici*, o influență negativă asupra producătorilor de mană o exercită în mod continuu, prădătorii, dăunătorii și paraziții. Prădătorii sînt dușmani periculoși ai producătorilor de mană deoarece îi decimează în tot cursul anului în diferite stadii de dezvoltare, fie ca adulți, larve sau ouă.

Ca prădători și dăunători citățm : *veveriţele, ghionoaiele, ciocănitorile, pițigoii, sticleții, buburuzele* (ca larve și adulți), *muștele, viespile*, etc. Pe de altă parte, paraziții se dezvoltă de multe ori chiar în corpul producătorilor de mană în vederea asigurării hranei pentru urmașii lor. Paraziții în general sînt mai frecvenți la lecaniide, deoarece în acest caz își depun ouăle chiar în corpul producătorilor de mană, acesta constituind un culcuș sigur pentru viitoarele larve. Astfel pe lecaniidele din zona coniferelor parazitează frecvent *Brachytarsus nebulosus*, iar pe lecanidele din zona pădurilor de foioase *B. fasciatus*. La acești gîndaci paraziți, perioada de depunere a ouălor corespunde cu maturizarea femelelor de lecanide, cînd rod învelișul cornos (țeasta) al producătorilor de mană și formează un orificiu în interiorul căruia depun 1—2 ouă. Apoi femela-parazit lipește orificiul cu o secreție proprie, iar după cîteva zile, larvele ieșite din ouă încep să se hrănească, devorînd conținutul țestei.

În general acești dăunători sînt foarte lacomi și devorează zilnic numeroase ouă, larve sau adulți. De exemplu, larvele unei diptere (muște) sînt atît de lacome încît una singură suge într-o zi pînă la 50 de lachnide. De asemenea se citează în literatura de specialitate că o buburuză devorează în cursul vieții sale larvare 1 000—2 000 lachnide, iar ca adult consumă zilnic în medie cîte 60 producători de mană.

Pe lîngă acești aprigi dăunători, insectele producătoare de mană au și

prietenii lor de seamă — *furnicile de pădure* — care le protejează contra unui mare număr de dușmani și le stimulează secreția de mană.

Cu cît densitatea coloniilor de furnici (furnicarelor) este mai mare pe unitatea de suprafață, cu atît perspectivele pentru o recoltă bună de miere de mană sînt mai mari.

Din cercetările efectuate în cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură în colaborare cu apicultorii experimentatori de la filiala județeană A.C.A. Cluj, a rezultat în mod evident rolul furnicilor de pădure în sporirea producției de miere de mană. Astfel, în anii 1977—1979, apreciați ca ani răi la culesul de mană în zona respectivă, recoltele de miere din pădurile cu furnici (3—8 colonii/ha), au fost în medie cu 230% mai mari față de cele obținute în pădurile sărace în furnici (0—2 colonii/ha) *.

În același timp, trebuie să menționăm că furnicile de pădure prin activitatea lor permanentă, constituie un mijloc biologic important pentru combaterea dăunătorilor pădurii. Ca urmare se recomandă luarea de măsuri pentru împrejmuirea furnicarelor în vederea protecției, dezvoltării și înmulțirii acestora.

* La aceste lucrări au colaborat ing. Gr. Fota din partea I.C.P.A., ing. C. Mihăilescu și E. Texe din partea filialei A.C.A. Cluj, precum și reprezentanți ai organelor silvice locale.

ALEXANDRU MARCOVICI (1916—1985)

La 24 mai a.c., după o lungă și grea suferință, ne-a părăsit Alexandru MARCOVICI, membru al Comitetului Executiv al Asociației noastre, președinte al Filialei A.C.A. Dolj. Născut la 6 iulie 1916 pe meleagurile oltene, la Sadova, județul Dolj, Alexandru MARCOVICI a îndrăgit de copil apicultura căreia i-a dedicat întreaga sa viață. Absolvent al unei prestigioase școli de apicultură — Școala Kalinderu din Periș — calificat maistru apicol, a îmbrățișat de tînăr această frumoasă profesie.

După proclamarea Republicii, din anul 1948 a condus neîntrerupt pînă la pensionarea sa Ferma apicolă a I.A.S. Piscu Sadovei, prima fermă apicolă de stat înființată în țara noastră. Participant activ la toate transformările revoluționare care au marcat dezvoltarea apiculturii naționale, membru fondator al Asociației Crescătorilor de Albine a fost ales în Comitetul Filialei Dolj încă de la data înființării asociației în anul 1957, iar din anul 1968 a îndeplinit neîntrerupt funcția de președinte al filialei. În toată această perioadă a desfășurat o susținută muncă de propagandă și de introducere a progresului tehnic în apicultură, promovînd consecvent noul în teoria și practica apicolă.

Colaborator la elaborarea unor lucrări de cercetare științifică a publicat mai multe articole de specialitate care s-au bucurat de bune aprecieri.

Observator atent și competent al familiei de albine a semnalat pentru prima dată în țara noastră prezența parazitului Varroa Jacobsoni în stupinele din județul Dolj.

Ca o recunoaștere a meritelor sale deosebite de promotor, organizator și înfăptuitor al unor realizări care au jalonat drumul ascendent al apiculturii doljene a fost decorat cu ordine și medalii ale Republicii Socialiste România. Afirmîndu-se și pe plan internațional, la cel de al XXIX-lea Congres al Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultură — APIMONDIA, desfășurat în anul 1983 la Budapesta — i-a fost conferit titlul de Apicultor de onoare al APIMONDIEI.

În decursul vieții sale, Alexandru MARCOVICI a format și perfecționat nenumărați apicultori reușind să imprime acestora dragostea față de albine, pasiunea și priceperea caracteristice autenticilor stupari.

Unul dintre cei patru copii ai să a preluat ștafeta apicolă și continuă tradiția îngrijind cu înaltă competență stupina familiei moștenită de la tatăl său.

Prin dispariția lui Alexandru MARCOVICI, apicultura națională, școala națională de apicultură pierde un desăvîrșit stupar, un om de aleasă abnegație și nesfîrșită dăruire de sine, un cadru de conducere a cărui personalitate exemplară cumula cele mai valoroase calități umane.

TOPITOR SOLAR

Prof. G. MĂNARCĂ

Energia solară este întrebuințată azi în multe sectoare de activitate. Se construiesc tot felul de instalații și aparate, care au menirea să concentreze razele solare calorice pe anumite suprafețe, încălzind apa din diferite rezervoare pînă la temperatura de fierbere și poate chiar mai mult. Toate aceste instalații se fac cu cheltuieli mari. Cu cheltuieli mici și cu foarte bune rezultate, această energie solară se poate întrebuința și în apicultură, la topirea și transformarea fagurilor în ceară atît de necesară apiculturii, cît și în industrie etc.

În apicultură, fără nici un efort fizic, cu ajutorul razelor solare calorice concentrate într-un topitor solar, orice apicultor în decursul anului își poate rezolva ușor problema topirii fagurilor. Cu ajutorul topitorului schițat, se pot topi în foarte bune condiții, atît fagurii din rama clăditoare, cît și fagurii vechi de culoare închisă.

Topitorul pe care îl întrebuințez eu de mai mulți ani este de mărimea a doi faguri de ramă stas. Topitorul (fig. 1) se compune dintr-o cutie de lemn, cu pereții sub formă trapezoidală pentru ca razele solare să cadă pe toată suprafața de topire. Dimensiunile mai importante sînt date în milimetri.

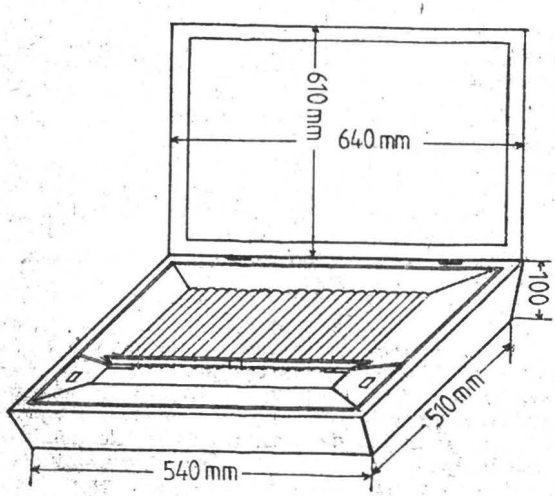


Fig. 1

Capacul topitorului (fig. 2) are două geamuri de mărimea ramei capacului,

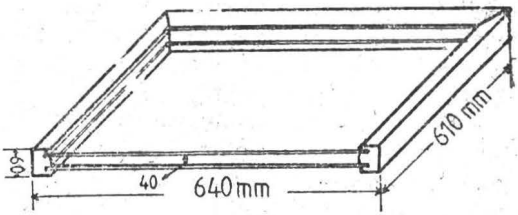


Fig. 2

distanța dintre ele fiind de 40 mm. Este foarte important să se păstreze această distanță între geamuri pentru ca razele calorice de la soare să fie concentrate cel mai mult asupra fagurilor puși la topit. Geamul de sus este mai mare cu 20 mm decît cel de jos și decît rama capacului, pentru a trece peste peretele din față al topitorului, astfel ca apa de ploaie să nu se scurgă în interiorul tăviței de colectare a cerii, ci să curgă jos. Tava este din tablă galvanizată, pe care se pun fagurii la topit, iar pentru a mări suprafața de încălzire, fundul tăvii este ondulat. Printre aceste ondulații se scurge bine ceara topită.

În fig. 3 avem planșa de lemn și cele două șipci *(a, b)* care se pun sub planșă, pentru a ridica tava ondulată, în așa fel, ca să fie la distanța de 40 mm de

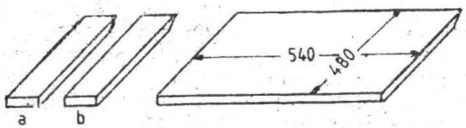


Fig. 3

sticla de jos a capacului topitorului. Deci între sticla de jos a capacului și tava ondulată avem o distanță tot de 40 mm. Aici se pun fagurii la topit unde căldura este de 80—90°.

Tăvița colectoare (fig. 4) în care se scurge ceara topită din faguri la montare intră puțin sub tava ondulată, cu partea cea mai îngustă de 40 mm, peretele din față și lateralele sînt de

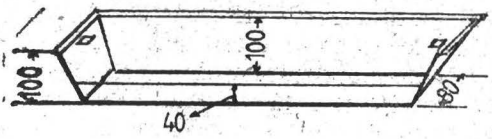


Fig. 4

100 mm iar lățimea fundului este de 80 mm. Pereții la cele două tăvi iau forma trapezoidală, după forma cutiei de lemn.

Opritorul din tablă (fig. 5) se fixează la capătul tăvii ondulate și nu lasă să alunece fagurii de pe tava on-

Fig. 5

dulată în tăvița colector. Pe sub acest opritor, prin canalele ondulațiilor se scurge ceara topită în tăvița colector.

În fig. 6 sînt date în secțiune dimensiunile de la baza tăvii ondulate, în lățime și adîncime, unde încap doi faguri de mărimea ramei stas.

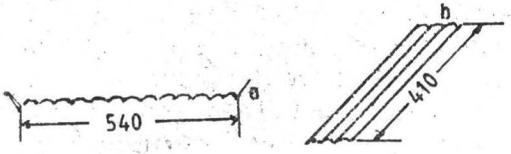


Fig. 6

Piesă foarte importantă este suportul topitorului (fig. 7), construit din fier cornier. Acesta fixează bine fundul topitorului, nepermițîndu-i alunecarea în nici o direcție. La mijlocul suportului, printr-o axă din țeavă, trece un alt ax din fier, care se mișcă în interiorul țevii, capetele lui fiind lipite de cadrul suportului. La capătul din dreapta al axei este lipit un braț, care la capătul de jos are o deschizătură prin care trece un semicerc din metal *(a)*. Cu ajutorul acestui semicerc se dă topitorului înclinația necesară ca razele solare să cadă perpendicular pe capacul acestuia, după care se fixează cu un șurub cu aripioare.

La mijlocul barei suport se sudează o bară de fier, care intră în interiorul țevii verticale a picioarelor suportului topitorului. Această bară fiind fixată cu bara orizontală, permite suportului topitorului să se învîrtească cu 360° în jurul axei sale. În felul acesta topito-

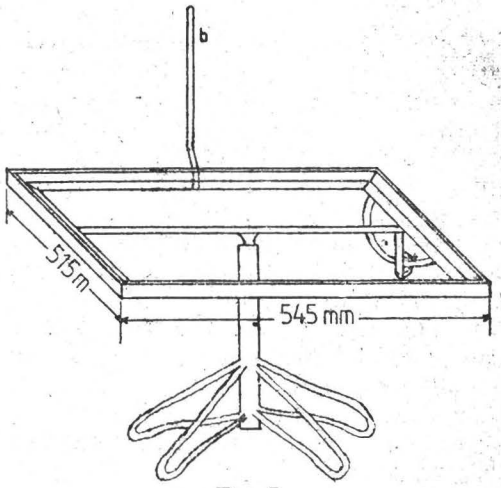


Fig. 7

rul poate fi învîrtit după soare fără nici un efort.

În spatele cadranului topitorului este sudat un inel de metal, în interiorul căruia intră bara de fier *(b)*, bara de sprijin a capacului topitorului în timpul deschiderii.

În concluzie, cu acest topitor solar putem să topim fagurii vechi de culoare închisă, cîte două bucăți odată în decurs de o zi senină cu soare. Din acești faguri nu rămîn decît cămășile pupelor.

Fagurii din rama clăditoare și alți faguri mai noi, se topesc în cel mult două ore. Într-o zi călduroasă cu soare se pot topi 3—4 șarje.

Cu ajutorul acestui topitor solar, se pot topi toți fagurii vechi sau noi, în decursul verii și toamnei, astfel că apicultorul are mai puțin de lucru toamna cu topitul fagurilor, în plus energia întrebuințată este cea solară. Cantitatea de ceară rezultată este mai mare decît cea rezultată din topirea fagurilor în vapori sau apă, iar munca efectuată este cu mult mai mică.

Topitorul poate fi construit fie mai mare sau mai mic, după preferința apicultorului.

DESPRE RAME

I. KRAFFT

Dintre cele mai importante activități în stupină sînt și lucrările legate de confecționarea, clădirul și păstrarea fagurilor. Pentru a obține faguri perfect clădiți, pentru a păstra acești faguri, atît în sezonul activ cînd se găsesc în magazia stupinei — ca faguri de rezervă — stuparul trebuie să dea dovadă de multă pricepere. Numai cu un stoc de faguri corect confecționați, bine clădiți și cu pricepere păstrați, putem efectua toate lucrările legate de tehnologia apicolă.

În mulți ani de practică apicolă, am ajuns la concluzia că în acel lung șir de lucrări, începînd cu confecționarea părților componente ale ramei și terminînd cu sortarea ramelor pentru a fi casate și retopiți fagurii necorespunzători, nimic nu trebuie tratat superficial sau lăsat la voia întîmplării. Din această cauză, pentru majoritatea lucrărilor am confecționat accesorii și dispozitive ajutătoare, care în primul rînd îmi asigură faguri corecți din toate punctele de vedere.

Materialul folosit pentru confecționarea ramelor

Părțile componente ale ramelor sînt confecționate de mine în atelierul stupinei. În acest scop folosesc deșeurile lemnoase de esență moale, rezultate în urma confecționării stupilor. Aceste materiale sau matreialul lemnos special procurat pentru confecționarea ramelor (tei sau salcie) este sortat cu atenție și uscat cel puțin 6 luni. După această perioadă, materialul lemnos nu depășește umiditatea de 18—20%. Astfel evităm deformarea ulterioară a ramelor. Părțile componente ale ramelor au mici modificări față de cele STAS, în schimb dimensiunile exterioare și interioare sînt cele standardizate.

Leațul de susținere

Consider că grosimea totală a leațului de susținere (fig. 1) de 20—22 mm prevăzută de STAS este exagerată și nu are nici o justificare. Din această cauză am redus grosimea de la 20—22 mm la 14—15 mm. În perioada de 10—12 ani de cînd folosesc aceste rame ușoare, nu am observat nici o deficiență. Din contră am observat următoarele avantaje : reducerea greutății, mărirea suprafeței interioare și realizarea unor economii de material. De asemenea, un avantaj important este micșorarea distanței între fagurii de multietajat sau între cuib și magazin la celelalte sisteme de stupi. Din această cauză corpurile la stupii multietajați sau magaziile la celelalte sisteme de stupi sînt acceptate mai ușor sau la iernare albinele se deplasează cu ușurință din corpul 1 în corpul 2, odată cu terminarea proviziilor din corpul 1.

Lățimea leațului de susținere a ramei a fost micșorată și ea de la 24—25 mm la 20 mm. Datorită lățimii reduse, albinele continuă cu clădirul fagurilor pe verticală, îmbrăcînd partea laterală a leațului de susținere cu începuturi de celule. În acest fel am eliminat practic acel „corp străin" care este leațul de susținere în cuibul familiei de albine. Din această cauză aceste începuturi de celule de pe părțile laterale nu

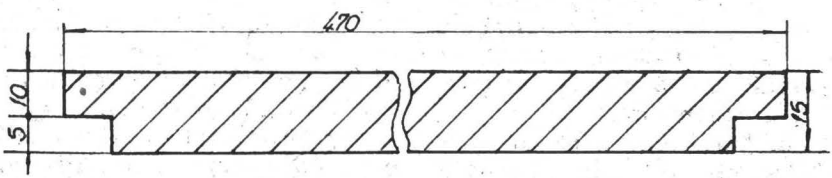


Fig. 1. Leațuri de susținere

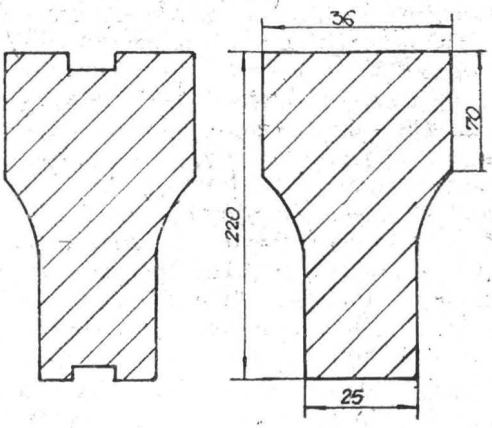


Fig. 2. Lateralele ramei

sînt îndepărtate nici chiar în momentul curățirii fagurilor pentru a fi păstrați toamna.

Leațul inferior al ramei

Din motive asemănătoare a fost micșorată și grosimea leațului inferior al ramei. Grosimea lui a fost redusă de la 10 mm la 8 mm, iar lățimea majorată la 16—18 mm.

Părțile laterale ale ramei

Am păstrat grosimea de 10 mm (fig. 2). În schimb am eliminat partea frezată din cele două capete ale lateralei. Pentru a efectua frezarea ramelor, avem nevoie de o mașină complicată — freza — care în mod normal nu se găsește în dotarea apicultorilor.

Lățimea lateralelor este de maximă importanță. Am întîlnit diverși stupari ale căror laterale aveau o lățime cuprinsă între 33—38 mm. Dacă la stupul multietajat STAS, dimensiunea interioară este de 37—37,5 mm, lateralele se confecționează în mod normal cu o lățime de 36—36,5 mm. Diferența de 5—10 mm dispare în primul an de folosire, datorită propolisului depus de albine sau chiar a dilatării lateralelor datorită umidității din stupi. Dacă lateralele se confecționează de 34 mm, pe marginea interioară a stupului rămîne o distanță de aproximativ 3 cm, spațiu care face practic imposibilă fixarea ramelor pe timpul transporturilor în pastoral.

Ramele de 37—38 mm intră greu sau deloc, producîndu-ne mari greutăți la introducerea și scoaterea lor din stupi.

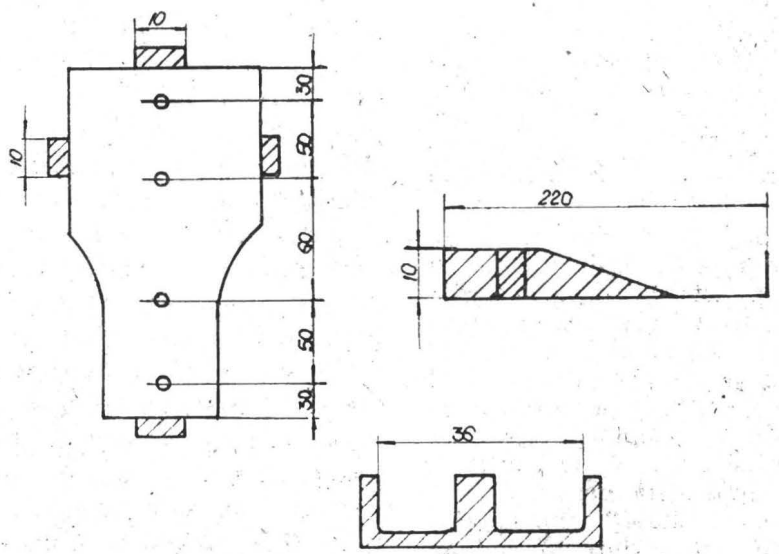


Fig. 3. Șablon pentru găurirea ramelor (se confecționează din tablă de OL 2 mm)

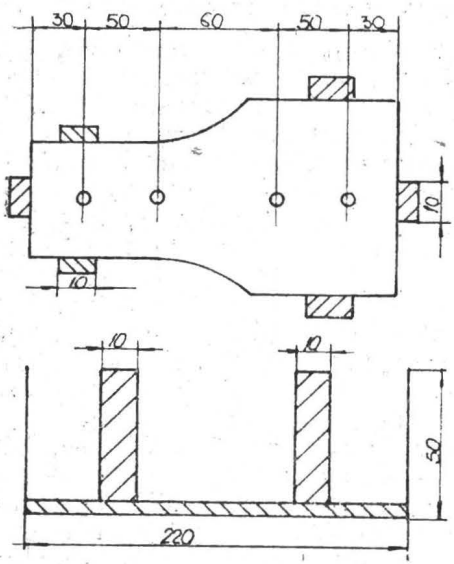


Fig. 4. Găurirea mai multor rame printr-o singură operație de găurire

Găurirea lateralelor

Este o operație importantă. Se poate face manual sau mecanic. În ambele cazuri găurirea lateralelor o fac înaintea montării ramelor. În acest fel evit efortul inutil, întrucît la montarea ramelor, mai precis la găurirea ramelor se mai crapă laterale care sînt eliminate fără a fi asamblate.

Găurirea manuală o efectuez cu ajutorul unei sule de cizmărie. Pentru a evita crăparea lateralelor, sula este bine ascuțită cu un vîrf triunghiular. În acest fel apăsînd și învîrtind simultan, evit aproape în întregime crăparea lateralelor.

Operația de găurire manuală este greoaie, de durată și obositoare pentru stupar. Din această cauză în ultimul timp folosesc numai găurirea mecanică a lateralelor. Pentru această operație am confecționat un dispozitiv original și practic. La un motoraș electric de 220 V/100 VA am adaptat o mandrină de la o mașină electrică de găurit de Ø 0—6 mm. În această mandrină fixez un burghiu de Ø 1,5—2 mm. Lateralele sînt introduse într-un șablon (fig. 3) și găurite.

Găurirea se face orizontală. Am văzut însă dispozitive practice, simple, la care stuparii respectivi foloseau o mașină de găurit electrică fixată pe verticală. Cu mîna dreaptă stuparul acționa mașina pe verticală, iar cu stînga deplasa lateralele. În acest caz se folosește un șablon cu ajutorul căruia se pot găuri 4—5 laterale simultan (fig. 4). Ca și în cazul găuririi unei singure laterale, se folosește un burghiu mecanic de Ø 1,5—2 mm, dar cu o lungime de 50—60 mm.

Operația de găurire a lateralelor se poate face în orice perioadă a anului, cînd stuparul are timp și nu este aglomerat cu alte lucrări de moment care nu pot fi amînate.

Din schița șablonului pentru găurirea lateralelor se poate observa că distanțele între sîrme nu se aleg la întîmplare. Ani la rînd am făcut măsurători, încercînd diferite centrifuge inclusiv centrifuga orizontală, pentru a afla distanța optimă între sîrme, numărul de sîrme pentru diferite rame, precum și modul de însîrmare pe orizontală sau verticală. Am ajuns la concluzia că 4 sîrme pe orizontală sînt suficiente pentru rama de multietajat și 5—6 pentru rama Dadant.

Referitor la distanța între sîrme am observat că rama se rupe în partea superioară în momentul extracției, datorită faptului că rama este încărcată cu miere, normal, în partea superioară. Uneori se mai rupe în partea inferioară, pentru că ramele nu sînt fixate de albine de leațul inferior al ramei. Din această cauză distanțele între leațul de susținere și leațul inferior al ramei au fost fixate la 30 mm. Centrul ramei se rupe rar sau deloc dacă extracția se face cu atenție. În cel mai rău caz rama se ondulează la extras și poate fi îndreptată cu ușurință de stupar.

DIVERSIFICAREA PRODUCȚIEI — CALE SIGURĂ DE RENTABILIZARE ÎN APICULTURĂ

Ing. E. TARȚA
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Abordarea curajoasă și responsabilă a noului în scopul perfecționării activităților productive din apicultură implică, fără îndoială, unele calități umane deosebite între care nu cred că pe primul plan trebuie pusă cutezanța celui care îmbrățișează noul. Mai importantă mi se pare clarviziunea, capacitatea apicultorului respectiv de a sesiza la adevărata dimensiune amploarea unor avantaje economice consecutive introducerii elementelor și metodelor ce definesc progresul tehnic care se constituie ca factor de sporire a eficienței economice și rentabilității activităților apicole.

Desigur, despre diversificarea producției aplicole **s-a vorbit și se vorbește destul de mult, aproape că nu există număr al revistei noastre al cărui sumar să nu cuprindă un material de sine stătător sau cîteva idei din alte articole în care se pledează convingător asupra necesității și oportunității diversificării activității productive în stupine.**

Cu toate acestea, puțini apicultori și un număr încă insuficient de factori responsabili acceptă integral și mai ales pun în practică măsurile privind dotarea, organizarea și derularea unor activități ce vizează obținerea unor producții diversificate.

De fapt ce înseamnă diversificarea producției ? Îndeobște se cunoaște că în afară de miere, dintr-o stupină se mai pot obține alte 7 produse : ceară, polen, păstură, propolis, lăptișor de matcă, apilarnil și venin de albine.

Deci enunțul simplu al definiției diversificării este : **utilizarea în totalitate sau în cît mai mare măsură a resurselor biologice și a potențialului productiv pe care le posedă în mod natural familia de albine în direcția obținerii altor produse decît mierea.**

Realizarea acestor produse care definesc procesul de diversificare în apicultură presupune, pe lîngă o oarecare alocare succesivă de fonduri (costurile mijloacelor noi de producție) și un adaos de inteligență tehnică necesar pentru însușirea și înțelegerea noilor cunoștințe ca și pentru utilizarea noilor procedee și tehnologii.

De ce este necesară și oportună diversificarea producției apicole ? Categoric, primul apicultor care a captat roii de albine și i-a dus să-i adăpostească pe lîngă gospodărie a fost un producător de miere. Mai tîrziu a început să utilizeze și ceara fagurilor. Aceste momente de început ale apiculturii se pierd în negura timpurilor și sînt anterioare primelor civilizații atestate de istoria umanității. Poate așa se explică de ce, în epoca noastră, majoritatea oamenilor asociază indisolubil apicultura cu producerea mierii — iar cei care doresc să înceapă practicarea stupăritului se gîndesc în primul rînd și uneori exclusiv că vor deveni producători de miere.

Dezvoltarea înregistrată în ultimul deceniu a **apiterapiei** a determinat o sporire a interesului manifestat față de virtuțile tămăduitoare ale produselor apicole care sub forma unor diverse preparate au fost introduse cu

Fig. 1. Stupina staționară a apicultorului Ioan Săcară din jud. Timiș

succes în arsenalul terapeutic utilizat în aproape toate specialitățile medicinei umane.

Totodată, cercetări recente au evidențiat posibilități deosebite în direcția utilizării unor produse apicole ca de exemplu : polenul și apilarnilul în alimentația animalelor tinere iar propolisul și veninul de albine în terapia veterinară.

Întrebarea pe care de regulă începătorii și-o pun este : **cîtă miere poate produce o familie de albine ?** Se cunoaște că obținerea mierii este o funcție de producție aleatorie sau, altfel spus, realizarea unei producții mulțumitoare este întîmplătoare, supusă hazardului, gradul de certitudine fiind determinat de mai mulți factori favorizanți a căror influență se armonizează sau nu în sezonul apicol sau într-un anume moment al lui — cel al maximului de cules. Cumularea repetată multianual de eșecuri poate determina la un apicultor începător un grad de descurajare care-l face să renunțe la practicarea apiculturii. De aceea consider că formularea corectă a întrebării pe care oricare apicultor trebuie să și-o pună este : **cîte produse și cum anume se pot obține de la o familie de albine într-un sezon apicol ?**

Numai evaluînd realist resursele și judecînd logic posibilitățile se pot dimensiona eforturile necesare atingerii obiectivelor propuse. Este demonstrat cu certitudine că influențele meteorologice nefavorabile care determină nerealizarea producțiilor de miere planificate pot fi contracarate prin lărgirea evantaiului de posibilități de obținere a unor producții apicole variate sortimental. O bună parte dintre aceste produse nu sînt supuse în măsură hotărîtoare influenței factorilor meteorologici imprevizibili.

Așa de pildă, realizarea producțiilor de lăptișor de matcă, apilarnil sau venin de albine este foarte puțin influențată de condițiile meteorologice, condiții care, în cazul mierii constituie o determinantă hotărîtoare.

Rezultă cu multă claritate că a diversifica producția înseamnă a mări numărul de șanse favorabile rentabilizării activității apicole.

Un exemplu pe care-l consider convingător este cel al **aplicultorului Ioan Săcară din Jebel, județul Timiș.** Stupina sa staționară este formată din 50 familii de albine (foto 1) adăpostite în stupi pe 11 rame tip Dadant confecționați de stupar în urmă cu 30 de ani după modelul prezentat în 1947 în „Stupăritul" de C. L. Hristea.

Harnic și priceput, Ioan Săcară s-a preocupat continuu de perfecționarea activității sale apicole rezervînd pentru stupină timpul liber care-i rămînea după orele de serviciu și după îngrijirea văcuței, iepurilor, păsărilor, viei, pomilor și grădinii ce compun frumoasa sa gospodărie. Diversificarea producției în stupina sa însemna, pînă anul trecut, realizarea următoarelor produse : miere, ceară, propolis, apilarnil, roi pe 4 rame și mătci utilizate în stupina proprie pentru înlocuiri. Receptiv la nou, apicultorul a lărgit gama de produse realizînd experimental în anul 1984 de la 40 de stupi exploatați numai pe parcursul unei

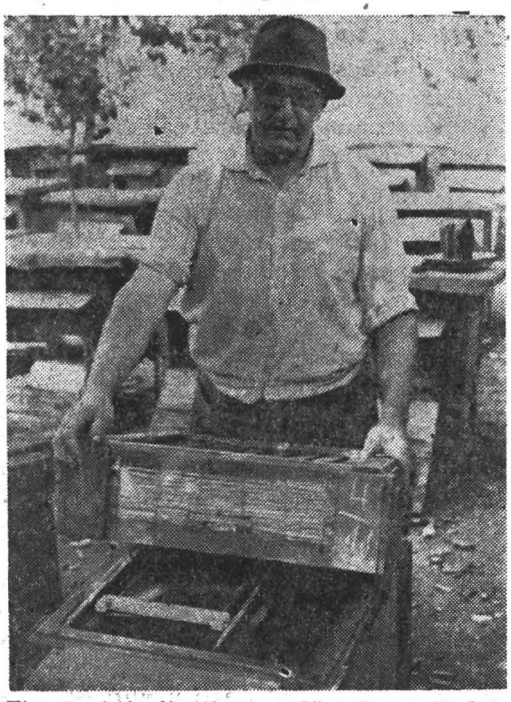


Fig. 2. Apicultorul Ioan Săcară montînd la un stup grila colectoare a aparatului de recoltat venin.

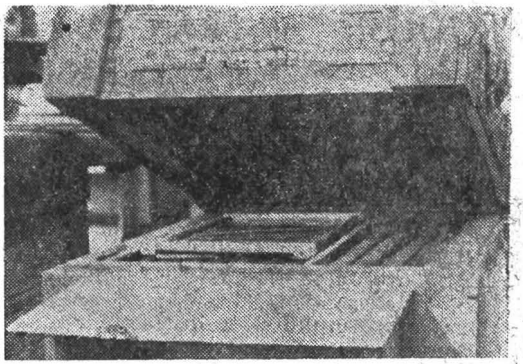


Fig. 3. Amplasarea casetei cu grila colectoare deasupra cuibului elimină influențele meteorologice nefavorabile care se pot manifesta în timpul recoltării veninului de albine.

singure luni o cantitate de 35 g de venin de cea mai bună calitate, venin achiziționat de către Institutul de cercetare și producție pentru apicultură.

Anul trecut, în județul Timiș, culesurile principale de la salcîm și floarea-soarelui au fost total calamitate astfel că producția de miere realizată de Ioan Săcară abia a acoperit consumul destinat familiei sale. Însumînd însă totalitatea valorii cantităților celor 7 produse obținute în anul trecut, rezultă o realizare medie de peste 45 kg unități convenționale miere pe familia de albine. Dacă apicultorul nu și-ar fi orientat hotărît activitatea productivă a stupinei sale staționare pe direcția diversificării în mod absolut sigur rezultatele economice ar fi fost negative, bilanțul s-ar fi încheiat cu pierderi, întrucît veniturile nu ar fi acoperit cheltuielile.

Convins definitiv de avantajele diversificării producției, în acest an, pe lîngă produsele enumerate, Ioan Săcară și-a propus să obțină și polen, ceea ce în mod cert îi va spori substanțial veniturile. Desigur, însăși producerea de venin de albine este o activitate perfectibilă și exploatarea intensivă, pe tot parcursul sezonului apicol a aparaturii de recoltat venin va fi în măsură **să confere conținut și substanță sporirii eficienței economice și a rentabilității procesului productiv.**

PRODUSE APITERAPEUTICE PE BAZĂ DE PROPOLIS STANDARDIZAT

Fram. Elena PALOȘ, farm. Filofteia POPESCU
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Aplicațiile produselor apicole în medicină, pe baza fundamentării lor științifice în scopul ocrotirii sănătății omului a cristalizat coordonatele unei activități specifice de sine stătătoare cunoscută ca „Apiterapia".

Mergînd pe linia valorificării superioare a materiilor prime din țară, în cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură s-au efectuat o serie de studii și experimentări în vederea realizării de noi produse medicamentoase pe bază de produse apicole naturale. Produsele apicole naturale directe sînt: mierea, ceara, propolisul, polenul, păstura, veninul, lăptișorul de matcă și apilarnilul. Aceste produse, utilizate rațional, independent sau în asociere cu alte produse farmaceutice, au un rol deosebit în apărarea sănătății omului, în prevenirea și vindecarea a o serie de afecțiuni, dovedit fiind faptul că ele sînt lipsite de nocivitate.

Fără a face o distincție netă între aliment și medicament trebuie recunoscut adevărul axiomatic că „Viața este prea scurtă pentru a redescoperi ceea ce umanitatea a descoperit și perfecționat de-a lungul miilor de ani". Există un tezaur al experienței intuitive și mai recent, al celei științifice în materie de ocrotire a sănătății omului prin utilizarea de produse naturale bazat pe principiile active conținute în plante și în produsele stupului, ale albinei. Acest valoros tezaur departe de a fi subapreciat este cercetat, studiat și valorificat în condițiile exigențelor și posibilităților mari, ale dezvoltării contemporane.

Unul din produsele apicole naturale directe este propolisul, care este o substanță rășinoasă, de culoare verde, brună sau cafenie, cu o aromă plăcută de plop, miere, ceară și vanilie. Adunat de pe mugurii de arbori și de pe unele plante, pregătit de albine prin adăugarea de secreții salivare, ceară, propolisul este materialul de cimentare și dezinfectantul stupului, ce-și păstrează prin aceasta structura și higiena în interiorul lui. Propolisul este insolubil în apă, solubil în alcool, eter, cloroform etc.

Prin însușirile antibacteriene și cicatrizante și prin acțiunile imunologice și antiseptice variate, propolisul are deosebite calități terapeutice în sine și ca adjuvant ca de exemplu în: dermatoze, dermite, în vindecarea plăgilor, în afecțiuni ale căilor respiratorii și ale cavității bucale, în infecții ale căilor urinare, în tratamentele preventive și curative ale prostatei etc. Cercetările asupra propolisului sînt în plină desfășurare.

Compoziția chimică a propolisului este complexă, înglobînd: substanțe aromate, rășini, balsamuri, ceruri, uleiuri eterice, polen, flavone, substanțe minerale etc.

Ca elemente componente preponderente, flavonoidele imprimă propolisului numeroase acțiuni terapeutice. Efectele majore pentru care au intrat în terapeutică sînt: acțiunea asupra sistemului capilar (bioflavonoidele), asupra fragilității și permeabilității vaselor, asupra sistemului circulator în general cu efect vasodilatator și hipotensiv. Ele au un efect antimicrobian, antivirotic și anticoagulant.

Acidul feluric, prezent și el în propolis are de asemenea anumite acțiuni specifice caracterizîndu-se mai ales prin efecte antibacteriene, el este cel care contribuie la acțiunea bactericidă și bacteriostatică a propolisului. În afară de aceasta se manifestă într-un grad însemnat acțiunea sa aglutinantă cu rol important în tratamentul rănilor ce se vindecă greu. Avînd în vedere principii activi conținuți de propolis, acțiunea și multiplele domenii de aplicare, în cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură s-au experimentat și realizat o serie de

produse apicole medicamentoase pentru uz intern și extern, prezentate în diferite forme galenice adecvate tratamentelor medicale.

Dintre produsele noi realizate și acceptate ca produse pentru terapia umană, avizate de Ministerul Sănătății, amintim :

Proposept comprimate — este un produs obținut prin comprimarea propolisului purificat împreună cu zaharoză, folosind ca excipient de aglutinare siropul de zahăr.

Comprimatele astfel obținute cu un conținut de 0,10 g/tabletă sînt indicate în anumite afecțiuni ale căilor respiratorii ca bactericid, topic și regenerator epitelial, aceleași acțiuni le are și asupra traiectului gastro-intestinal. Comprimatele cu propolis constituie forma cea mai accesibilă de utilizare ambulatorie, ușor de administrat, cu gust plăcut.

Acneol — produs realizat pe bază de extract fluid de propolis, glicerină, acid salicilic, mentol.

Indicații : Acțiune terapeutică. Se folosește ca dezinfectant și cicatrizant în diferite afecțiuni ale feței, dar mai ales în acneea juvenilă. Acțiunea topică și regeneratoare a acestui produs se datorează în primul rînd propolisului care așa cum s-a arătat are o compoziție clinică complexă.

Mod de folosire : Se folosește extern tamponînd ușor zona afectată cu un tampon de vată, de 2—3 ori pe zi.

Mod de prezentare : Soluție în flacoane de 50 ml.

Propolis spray

Sprayul pe bază de propolis reprezintă o formă adecvată de administrare a acestui produs în diferite afecțiuni.

Indicații : Ca cicatrizant cu o mare putere de regenerare a țesuturilor afectate, în arsuri de gradul I și gradul II, în diverse plăgi aducînd vindecarea într-un timp foarte scurt. Se folosește în afecțiuni dermatologice ca : eczeme, eroziuni, ulcerații, escare, tricofiții, afecțiuni cutanate, stafilococice, etc. putîndu-se folosi atît în timpul spitalizării cît și ambulatoriu.

Mod de întrebuințare : Tratamentul se aplică prin pulverizare pe locul afectat. Pătrunde în toate pliurile cutanate, datorită presiunii cu care este proiectat ; pe plagă formează o peliculă fină și elastică ce nu permite suprainfectarea. Cicatrizarea și regenerarea se realizează sub această peliculă care are și un rol protector.

Pudra antiseptică și sicativă cu propolis : este un produs ce are în compoziția sa propolis înglobat într-un suport format din componente cu acțiune sicativă.

Indicații și acțiune : Datorită substanțelor conținute de propolis, pudra are un caracter dezinfectant, antiseptic și decongestiv. Pudra cu propolis poate fi folosită într-o mare gamă de afecțiuni iritative și inflamatorii ale pielii, atît la copii cît și la adulți.

Modul de folosire : Pe suprafața iritată, inflamată, se întinde pudra cu ajutorul unui puf de vată, de 2—3 ori pe zi, într-un strat foarte subțire.

Prezentare : Fiecare ambalaj conține 100 g pudră.

Miprosept ovule și supozitoare

Sînt produse obținute din miere de albine, extract moale de propolis, lanolină și butir cacao, destinate a fi folosite extern în aplicări locale, afecțiuni inflamtorii erozive, etc. Prin complexitatea compoziției chimice, atît mierea cît și propolisul imprimă produselor o serie de proprietăți antiseptice, antibiotice, antiinflamatorii, decongestive și cicatrizante.

Acțiune terapeutică : Produsele Miprosept ovule și supozitoare sînt destinate a fi folosite extern în diferite afecțiuni inflamatorii, erozive, antihemoroidale etc.

Modul de administrare : Se administrează numai le recomandarea medicului.

Mipropol ovule și supozitoare : Produse realizate pe bază de : miere, lăptișor de matcă, polen și extract moale de

propolis, sub formă de ovule și supozitoare.

Acțiune terapeutică : Mipropolul ovule și supozitoare are un larg spectru de utilizare, fiind indicat în aplicări locale în afecțiuni distonice, distrofice, disfuncționale (ca adenom de prostată, eroziuni ale colului uterin etc) și reparatorii.

Propoderm — unguent cu propolis — Este un produs utilizat cu precădere în dermatologie, în afecțiuni ca : ulcer varicos, radiodermite, eczeme, afte, hemoroizi. Se prezintă în tuburi a 40 g.

Proporinol — Produs sub formă de unguent ce se utilizează în afecțiuni ORL, în special rinite acute și cronice, avînd acțiune decongestivă a mucoasei rino-laringo-faringiene.

Oftalmosept — Colir cu propolis liofilizat.

Datorită propolisului bogat în balsamuri, uleiuri eterice și flavonoizi, produsul are o importantă acțiune antiseptică, anestezică, antiinflamatorie și regeneratoare. Este indicat în tratamente oftalmice, la arsurile corneo-conjunctivale, inclusiv cele chimice (var, anilină etc.), precum și în diverse afecțiuni ale anexelor oculare ca : blefarite, conjunctivite, eczeme ale pleoapelor, accelerînd vindecarea sau ameliorarea leziunilor. Se prezintă sub formă liofilizată, în flacoane tip penicilină împreună cu solventul adecvat.

Miere propolizată de concentrație 2% și 5% propolis standardizat, omogenizat în miere de albine. Este un produs regenerator și antiseptic. În afecțiuni gastrice se folosește numai la indicația medicului specialist. Produsul se prezintă în borcane a 200 g miere propolizată. Gama produselor apiterapeutice care au în compoziție propolis este mult mai mare, multe dintre acestea fiind încă în studiu.

Cu propolis au mai fost realizate cîteva produse cosmetice cum sînt : Apa de gură Floral, crema de față cu extract de propolis Floral și depilatorul Practic.

DIVERSE

DIN PĂȚANIA UNUI ÎNCEPĂTOR

Ing. **I. CRIȘAN**

Entuziasmat de niște prieteni apicultori, m-am înscris și eu la cursurile de masă pentru începători (ciclul I) organizate de filiala A.C.A. București.

În primăvară filiala ne-a facilitat cumpărarea de roiuri de albine de la aplicultori cu o bogată experiență.

Pe această cale mi-am procurat două roiuri de la un apicultor care mi-a dat și primele sfaturi și cu care am rămas prieten.

Cunoscînd din întîmplare un alt apicultor care s-a recomandat ca un mare specialist, am cumpărat și de la el două roiuri. A doua zi cînd am deschis capacul și am ridicat ramă cu ramă : toate erau negre, cu faguri vechi, peste care scuturase un număr infim de albine și de bună seamă, pentru ca să fie roi, a pus și o matcă.

Văzînd situația dezastruoasă din mica mea stupină, pentru a ajuta albinele să supraviețuiască pînă în primăvară și pentru a nu mă face de rîs, m-am dus la filiala noastră, jud. Cluj, și mi-am spus năduful secretarului, ing. C. Mihăilescu și contabilului șef I. Ciobîncan. Aceștia, după ce mai întîi m-au mustrat pentru că am cumpărat roiuri fără recomandarea lor, mi-au promis ajutor. Într-adevăr, au venit la mine la stupină, s-au uitat la fiecare stup, mi-au spus ce am de făcut în continuare și mi-au aprobat biostimulatorii necesari pregătirii lor pentru iernare. Periodic ei m-au mai viziat pînă m-au convins că lucrurile merg bine și că am pregătit corespunzător familiile de albine pentru iernat.

UN ROI ÎNTR-O „BROASCĂ"

Arh. C. VASILIU

Prinderea unui roi nu este o problemă pentru un stupar, chiar începător, deci nu dau sfaturi, dar locul unde s-a adăpostit și modul de desfășurare a operației de prindere a lui mi s-a părut interesant, chiar distractiv.

S.O.S. ... O vecină m-a solicitat insistent să o ajut deoarece nu mai putea ieși din casă din cauza unei avalanșe de albine, care intrau și ieșeau pe gurile peștișorilor montați în soclul unei „broaște" aflate pe terasa casei ei. Știam de existența acestei „broaște" care cu mulți ani în urmă fusese așezată într-un mic bazin din fața casei și folosea ca fîntînă arteziană. Din cauza defectării instalației de apă broasca a fost dusă pe terasă.

Am răspuns la chemare și într-adevăr, spectacolul era fascinant. Pe gura celor doi peștișori montați în soclul broaștei cît și pe ochii și gura ei se desfășura un du-te-vino al albinelor, care erau încărcate cu polen și nectar. M-am uitat mult timp la ele și m-am întrebat unde se fixase roiul. Desigur în soclu, care era de formă paralelipipedică. dovadă fiind și urdinișul prin gurile celor doi peștișori. Prin gura și ochii broaștei nu intrau prea multe albine.

Am încercat mai întîi să ridic broasca, dar era fixată pe soclu, apoi soclul cu broască cu tot dar a fost imposibil. A doua zi am venit cu două ajutoare, aducînd și cele necesare : un stup pe 10 rame, cu perimetrul podișorului egal cu cel al soclului, afumătorul și alte unelte. În stup am pus două rame cu miere și trei rame cu faguri clădiți. Am scos podișorul și am așezat soclul cu broasca peste stup. Am astupat gura unui peștișor, gura și ochii broaștei, lăsînd urdinișul stupului deschis și am dat fum, pe gura celuilalt peștișor. Albinele care veneau de la cules se strîngeau toate la baza soclului. Mă așteptam să văd cum albinele, alungate cu fum din soclu, să intre în stup și să iasă pe urdinișul stupului, dar nici o mișcare în această direcție. Am considerat că e bine să dau drumul albinelor strînse pe soclu să intre în stup și soclu, pe acolo pe unde se strînseseră. Am așezat două scînduri ale podișorului pe margini, am retras pe aceea din mijloc cu 2 cm mai înapoi, odată cu soclul, realizînd o deschidere de 2×10 cm prin care toate albinele au intrat înăuntru.

Am dat intens fum pe gura peștișorului, dar după felul cum intrau și ieșeau albinele pe urdinișul stupului, am tras concluzia că albinele din soclu nu treceau în stup ci numai cele care veneau de la cules intrau în stup prin locul lăsat liber și ieșeau apoi pe urdinișul stupului. deci fundul soclului era astupat.

Am aplecat soclul cu broască cu tot și l-am așezat pe o margine a stupului, iar broasca am sprijinit-o pe un scaun. Am văzut că fundul soclului era astupat cu un strat de 5 cm de resturi de faguri de viespi. Am acoperit stupul cu o bucată de sac cu o margine sub soclu, am desfăcut cu cuțitul tot acest strat, trăgîndu-l pe sacul așezat pe stup, curățind marginile soclului. Am strîns sacul și am ridicat soclul la loc, închizînd spațiul lăsat liber și lăsînd deschis numai urdinișul stupului.

Fumul a fost pus din nou în funcție, iar după un timp, albinele au început să circule pe urdinișul stupului. Cînd am socotit că a trecut majoritatea albinelor și bineînțeles și matca am astupat și gura peștișorului pe

unde am dat fum, albinele fiind obligate să circule numai pe urdinișul stupului.

Am controlat restul de faguri scoși de pe fundul soclului și am găsit faguri proaspeți de viespi, multe viespi și albine moarte. Concluzia a fost, deci, că în momentul cînd albinele au intrat în soclu existau acolo deja viespi pe care albinele le-au omorît, cucerind noul lăcaș printr-o luptă aprigă.

Am stat seara tîrziu pînă cînd albinele s-au liniștit și circulația lor la urdinișul stupului se desfășura normal, urmînd ca a doua zi să ridic stupul și să-l duc în stupina mea.

Nu știam însă ce mă așteaptă.

Din motive neprevăzute nu am putut ridica imediat stupul dar l-am vizitat în fiecare zi și eram mulțumit de felul cum își desfășurau albinele activitatea. Roiul nu trecuse în stup, ci construise în soclu, fixați foarte bine de pereții acestuia, precum și de consolidările de la bază, 6 faguri de dimensiuni diferite, cel mai mare avînd 25×25 cm. După 9 zile, cînd m-am dus să iau stupul, am avut o surpriză cu totul neașteptată. Am desfăcut broasca de pe soclu cu dalta și ciocanul și am dat-o ușor de o parte. Pe ea era îngrămădit un pumn de albine.

Am desfăcut fagurii cu mîna și cuțitul. Doi faguri aveau puiet căpăcit și proaspăt, restul fiind faguri clădiți. Am periat albinele de pe ei și apoi i-am pus într-o tavă. Am afumat albinele din soclu, care au trecut liniștite în stup. Am ridicat broasca pentru a peria albinele de pe ea și am văzut că pumnul de albine îngrămădite, pe care le observasem mai înainte însoțeau și protejau matca.

Am pus broasca pe marginea stupului și matca împreună cu însoțitoarele a trecut în stup unde era așteptată de celelalte albine. Am pus la loc podișorul și capacul stupului iar seara după ce albinele au încetat să mai iasă am închis stupul și l-am dus acasă.

A doua zi l-am transportat la Brănești unde am stupina și l-am transvazat într-un stup pregătit, punîndu-i 2 rame cu puiet căpăcit, o ramă cu miere, 5 rame goale construite, 3 rame cu faguri artificiali și 1 hrănitor cu 2 kg sirop. Deci l-am pregătit pentru dezvoltare, poate și pentru ceva cules, teiul urmînd să înflorească peste zece zile și după el floarea-soarelui. Am limitat cuibul cu diafragma.

Acest stup nu l-am numerotat, ci i-am pus o etichetă cu denumirea „broasca".

După aceste pregătiri am fost nevoit să lipsesc din București timp de trei luni. La întoarcere, la sfîrșitul lunii septembrie, am făcut prima vizită în stupină. Prima familie pe care am controlat-o a fost „broasca" pe care am găsit-o cu 8 rame cuib, din care 3 cu puiet căpăcit și 2 rame rezervă cu miere căpăcită. L-am „felicitat", dîndu-i un hrănitor cu 2 kg sirop și așteptînd evoluția lui.

DIN VIAȚA ORGANIZAȚIEI NOASTRE

CONFERINȚELE APICOLE LA NIVELUL SARCINILOR ACTUALE

V. PĂDURARU

Cercul apicol Tg. Neamț a inițiat și anul acesta un ciclu de conferințe care a avut drept scop instruirea și perfecționarea apicultorilor, atît în probleme de biologie și ecologie ale albinei, cît și ale producției apicole.

Cei 350 apicultori, din cele 24 comune de șes și munte, organizate în opt cercuri comunale și șapte cercuri școlare, au înțeles că numai prin cunoașterea temeinică a vieții albinelor și aplicarea unor metode avansate de întreținere, se pot obține rezultate bune și în această zonă, unde de multe ori condițiile climaterice sînt vitrege practicării apiculturii.

În acest scop, pe lîngă strînsa legătură pe care apicultorii o țin permanent cu Cercul apicol Tg. Neamț, care le oferă îndrumări tehnice și toate materialele necesare apiculturii, ori de cîte ori sînt solicitați, ei au avut o participare activă la conferințele organizate în cadrul cercului încă din toamna anului trecut.

Dintre temele dezbătute în cadrul acestor conferințe amintim: „Pregătirea familiilor de albine pentru iernare" a tov. ing. D. Teodosiade; „Biologia familiilor de albine" a tov. prof. Gh. Apetrei; „Bolile albinelor și legislația apicolă" a tov. med. vet. Gh. Hrușcă; „Importanța pădurilor în formarea bazei melifere din România" a tov. ing.

Un grup de apicultori din cadrul cercului apicol Tg. Neamț participanți la conferințele apicole organizate în acest an.

D. Teodosiade ; „Creşterea mătcilor" şi „Diversificarea producţiei apicole a secretarului filialei A.C.A. jud Neamţ, tov. St. Năstac şi altele.

Conferinţele — desfăşurat la Casa de cultură din Tg. Neamţ, prin sprijinul susţinut al directorului ei, tov. Maria Bidiuţă, s-au bucurat de o largă participare nu numai din partea apicultorilor noştri, ci şi din partea unui număr mare de oameni de toate vîrstele, printre care mulţi tineri şi elevi dornici să devină apicultori.

Apicultorii din raza oraşului Tg. Neamţ, cu sprijinul filialei judeţene Neamţ şi a cercului apicol din Tg. Neamţ au întîmpinat sezonul activ bine pregătiţi pentru a obţine producţii sporite de miere şi alte produse apicole de la familiile lor de albine.

CONSFĂTUIREA JUDEŢEANĂ A APICULTORILOR GORJENI

Prof. I. POPESCU-SOHODOL

Apicultorii din municipiul Tg. Jiu au participat la un fructuos schimb de experienţă organizat la Casa de Cultură a Sindicatelor din localitate. Cu acest prilej un aport deosebit l-a adus experimentatul apicultor St. Georgescu din municipul Craiova, care a expus un material interesant privind îngrijirea şi dezvoltarea familiilor de albine, precum şi procedee de rentabilizare a stupinelor. Din discuţiile purtate au reieşit o serie de aspecte demne de semnalat.

Referitor la îngrijirea şi dezvoltarea familiilor de albine ne vom opri la următoarele :

— Iernarea corespunzătoare şi fără riscuri se face asigurînd familiile de albine cu cantităţi suficiente de hrană în perioada 10 august—15 septembrie pentru a evita orice intervenţie în stupi iarna.

— Iernînd familii puternice (multe obţinute prin unirea familiilor de bază cu cele ajutătoare), uzura albinelor este mai mică, consumul de hrană mai mic şi se asigură o dezvoltare timpurie şi viguroasă în primăvară.

— Pierderile de familii de albine în timpul iernii nu s-au produs din cauza frigului ci din lipsă de hrană şi organizarea necorespunzătoare a cuibului în toamnă.

— Stupinele trebuiesc instalate pe vetre adăpostite de curenţi de aer şi însorite pentru a favoriza zborurile timpurii de curăţire, după care se va efectua de urgenţă controlul de primăvară remediindu-se deficienţele. Va fi de asemenea redus cuibul la numărul de faguri strict necesari, vor fi completate proviziile cu faguri de miere, zahăr candi sau şerbet, iar cînd timpul se va încălzi. sirop în faguri introduşi lîngă prima ramă cu puiet. Împachetajul va fi refăcut şi menţinut în toată perioada de primăvară pentru a favoriza dezvoltarea puietului. Familiile fără matcă vor fi unificate.

Dintre procedeele de rentabilizare a stupinelor amintite în discuţii, menţionăm următoarele :

— Practicarea stupăritului pastoral la diferite culesuri asigură obţinerea unor cantităţi importante de miere.

— Prin diversificarea producţiei, de la fiecare stup, în afară de miere, se mai pot obţine — polen, ceară, propolis, apilarnil, lăptişor de matcă, venin — a căror valoare bănească depăşeşte cu mult pe cea a producţiei de miere, ca să nu mai menţionăm valoarea terapeutică recunoscută pentru organsimul uman.

În încheierea Consfătuirii judeţene a apicultorilor a luat cuvîntul tovarăşul I. Sichitiu, secretarul filialei A.C.A. Gorj care a subliniat importanţa acestei consfătuiri, insistînd pe necesitatea formării de familii noi de albine folosind surplusul de puiet şi albină existent în stupii de producţie în lunile iunie şi iulie. Ridicînd din fiecare stup cel puţin 2 faguri cu puiet şi albine, este posibil ca din 20 000—25 000 de familii de albine să se obţină 10 000 de roi. Prin aceasta s-ar reface în totalitate numărul de familii pierdute în timpul iernii şi s-ar realiza planul de creştere a efectivelor pe întregul judeţ.

De asemenea, secretarul filialei A.C.A. Gorj a prezentat participanţilor la consfătuire un topitor de ceară (Model 1/85-Gorj) şi diferite tipuri de colectoare de polen, precum şi modul lor de utilizare.

Astfel de consfătuiri organizate în cadrul filialei şi-au dovedit cu prisosinţă utilitatea, apicultorii participanţi plecînd cu multe lucruri noi şi eficiente.

Apicultorii gorjeni în timpul consfătuirii judeţene.

În ajutorul apicultorului începător

Lucrări în stupină în luna august

După o perioadă călduroasă și uscată, august, ultima lungă de vară, are o climă plăcută, cu temperaturi moderate și seri răcoroase. În natură, aria zonelor de culeș se restrînge mult, pe de o parte datorită maturării plantelor și pe de altă parte datorită arșiței din luna precedentă. Numai zonele montane și submontane, unele zone de deal, cu poieni și tăieturi de pădure, luncile rîurilor, zonele inundabile, delta și uneori mana, asigură culesuri. În unii ani, cînd vremea este mai caldă și umedă, luna august oferă culesuri prelungite.

Din mulțimea preocupărilor, două aspecte ies în evidență, datorită importanței pe care o prezintă. Este vorba despre necesitatea restrîngerii cuiburilor și de aceea a formării generației de iernare. Acestora li se mai adaugă și altele.

RESTRÎNGEREA CUIBULUI. Timpul mai răcoros, ca și scăderea substanțială a culesului, determină albinele să adopte un comportament economic în ceea ce privește consumul de miere. Momentul este diferit de la regiune la regiune, în funcție de evoluția vremii și a condițiilor de culeș. Dar, mai curînd sau mai tîrziu, forma de manifestare rămîne aceeași :

— albinele se grupează în majoritatea lor pe ramele cu puiet ;

— ramele mărginașe, supranumerice, sînt părăsite, iar mierea din ele este dusă în cuib ;

— creșterea trîntorilor se diminuează ;

— propolizarea este vădit mai intensă ;

— zborul albinelor în căutarea unei surse de hrană, abundă în jurul stupilor, a cabanei sau a pomilor fructiferi. Din aceștia din urmă, realizează uneori culesuri de întreținere, prin colectarea sucurilor dulci din fructele a căror coajă este crăpată sau roasă de viespi.

Aspectele de mai sus reprezintă semnalul începerii unei activități foarte importante pentru stupină.

a. *Scoaterea din stupi a ramelor neacoperite de către albine.* Lucrarea este pe cît de importantă, tot pe atît de simplă, deoarece chiar albinele vin în ajutorul stuparilor. Cînd este mai răcoare, ele se adună pe rame ocupate de puiet. Pentru stabilirea numărului de rame ocupate, se ridică ușor podișorul, dimineața sau spre seară, cînd este mai rece și se află răspunsul precis. La stupii multietajați cu mai mult de un cat, treaba este un pic mai complicată, deoarece necesită o verificare mai amănunțită. După estimarea puterii familiilor, se vor nota în carnetul stupinei hotărîrile luate. Apoi se vor ridica toate caturile goale.

În zonele de sud, la stupii multietajați la familii normal dezvoltate pe cel puțin 3 corpuri se practică trecerea corpului al 3-lea pe fundul stupului, trecînd rama cu miere în corpul al doilea de stup alături de restul de puiet. Corpul 3 de pe fund se ridică abia înaintea tratamentului cu Sineacar în toamnă. Familiile iernează pe două corpuri.

Ramele goale vor fi scoase direct. Cele în care mai există miere, numai după ce vor fi golite, dincolo de diafragmă.

În toate cazurile, ramele cu faguri scoși se curăță de resturile de ceară, se tratează cu Galerin sau se afumă cu sulf (pucioasă) apoi se depozitează cu grijă. Din cînd în cînd se controlează ca nu cumva să se producă pagube de către găselniță sau șoareci.

b. *Conservarea căldurii.* O dată cu restrîngerea cuibului, se iau și măsurile necesare în vederea reducerii la minimum a pierderilor de căldură. Pentru aceasta se așază salteluțele laterale, de o parte și de alta a cuibului, acolo unde este loc. Se izolează podișoarele, cu salteluțe, cîrpe, ziare vechi, sau alte materiale, alese astfel încît să aibă o oarecare porozitate care să permită o slabă aerisire. Operația aceasta, făcută din vreme, înseamnă economie de miere, creștere intensă de puiet și prelungirea perioadei de ouat a mătcii. În timp. se vor verifica și stupii, să nu aibă locuri pe unde să se formeze curenți (crăpături, falțuri neetanșe, închideri defecte sub acoperiș etc.).

Curenții se pot forma și în interior, între spațiile goale și cuib. Umplerea spațiilor goale din stupi, cu materiale disponibile (paie, fîn, frunze, cîrpe etc.) îndreaptă lucrurile.

c. *Aprecierea stării cuiburilor.* Cu ocazia intervențiilor de lucru în stupi, se va aprecia și modul cum se prezintă aceștia pentru sezonul rece care se apropie. Astfel, calitatea hranei, (miere, păstură) repartizarea ei pe rame, calitatea fagurilor, curățenia stupilor și buna lor condiție de exploatare. Unele lucrări pot fi realizate sau ameliorate din timp, altele necesită o pregătire. O planificare bună și o execuție la timp, simplifică lucrurile.

FORMAREA GENERAȚIEI DE IERNARE. Acest aspect a fost desprins ca subiect separat, deoarece de pe acum încep acțiunile în vederea formării generațiilor de albine care vor trăi pînă în primăvară. Reușita este în raport direct cu cunoștințele și îndemînarea stuparilor.

Se știe că albinele ieșite din celule începînd cu această lună, vor supraviețui iernii și în primăvară vor îngriji primele generații de puiet. De numărul acestor albine și de vigoarea lor la ieșirea din iarnă, va depinde atît cantitatea cît și calitatea puietului crescut, mai ales primăvara timpuriu. Iată două aspecte foarte importante, care pot fi influențate în cea mai mare măsură de către stupari, acum la începutul toamnei. Acțiunea vizează următoarele aspecte :

a. Hrana. Calitatea și mai ales cantitatea hranei aflată în stupi în această vreme, reprezintă factorul orientativ principal în strategia formării generației de iernare. Modul de acționare se sprijină pe trei aspecte : culesul, completarea rezervei de hrană și stimularea.

Această mare importanță acordată proviziilor din cuib, este pe deplin justificată. Toamna timpuriu, abundența de miere și polen din cuib, prezintă două avantaje de necontestat :

— se crește mult puiet în continuare ;

— albinele tinere, hrănite din abundență, sînt viguroase și își vor face o rezervă bună de proteine în organism (așa numitul corp gras) care le va da posibilitatea să ierneze ușor, iar în primăvară timpuriu, să crească mult puiet chiar dacă încă nu pot părăsi stupul. Hrana insuficientă are influență negativă asupra vigoarei albinelor și a rezervei lor de corp gras. În aceste condiții, creșterea puietului este amînată pînă atunci cînd culegătoarele pot aduce în stupi primele cantități de polen, ceea ce reprezintă o frînare importantă în dezvoltarea cuibului.

Apreciind rezervele deficitare încă la începutul lunii, la unele familii, se va putea interveni favorabil, completînd hrana cu miere ușor diluată cu apă, sau cu sirop de zahăr (2 zahăr, 1 apă), în porții de 2—3 kilograme odată, date la intervale de 3—4 zile, pînă se ajunge la cantitatea considerată suficientă. Numai după aceea se va proceda la hrănirea stimulativă cu sirop de zahăr 1 : 1, dat la 3—4 zile cîte 200—300 grame spre seară, pentru a nu favoriza furtișagul.

Și în cazul unui cules de întreținere mai slab, se poate considera util ca la unii stupi să fie necesară completarea hranei, în cadrul celor arătate mai sus. Stimularea nu mai este necesară în asemenea situație, pînă la încetarea culesului.

Cu ocazia completării hranei se poate constata că unele familii blochează cuibul, restrîngînd sau chiar obligînd matca să înceteze ouatul. O asemenea situație fiind foarte păgubitoare, trebuie intervenit imediat, introducînd în mijlocul cuibului 1—2 rame goale, în care a mai fost crescut puiet (mai închise la culoare). Pentru a fi mai repede acceptați de către albine, acești faguri, vor fi stropiți cu apă îndulcită cu miere sau zahăr. În lipsă, chiar și pulverizarea cu apă este satisfăcătoare.

b. Puietul. La această vreme, puietul trebuie să fie încă bine reprezentat în cuib. Acolo unde, comparativ cu alți stupi, există puțin puiet se va stimula creșterea lui.

S-a arătat mai înainte că albinele care ies din celule începînd cu această lună, trăiesc pînă în primăvară. Știind acest lucru, este și normală străduința tuturor de a vedea cît mai mult puiet în rame și de a prelungi pe cît posibil creșterea lui pînă în pragul iernii.

În mod normal, hrana abundentă, buna izolare a stupilor și stimularea practicată ordonat, satisfac acest deziderat. Sînt însă și familii în care, deși sînt stimulate și au hrană în cantitate îndestulătoare, de la un timp încolo nu mai cresc puiet. Astfel de situații se întîlnesc mai des acolo unde sînt mătci bătrîne și mai rar la mătcile tinere. În aceste împrejurări, dacă stupii sînt foarte bine populați, pot rămîne în starea în care se află. Cînd lucrurile stau altfel, trebuie impulsionată creșterea puietului. Procedeul, foarte simplu, este și foarte eficace. Se introduce în mijlocul cuibului o ramă cu puiet deschis, luată din alt stup, după ce s-au scuturat, albinele. Odată cu hrănirea puietului în noua familie, fiind hrănită și matca, aceasta va relua ouatul. Dacă cuibul este blocat cu miere, se vor introduce și 1—2 rame pentru ouat.

c. Menajarea albinelor de la munci grele. Vara albinele trăiesc în jur de o lună, ca urmare a muncilor grele la care participă. Iarna, activitatea lor fiind mai redusă, trăiesc pînă în primăvară. Altfel n-ar fi posibilă perpetuarea speciei. Totuși, dacă nu li se asigură condiții bune de existență, se uzează și mor mai repede, ceea ce reprezintă un aspect negativ al activității stuparului.

Completarea tîrzie a rezervei de hrană. Întîrzierea în completarea hranei pentru iernare (după 15 sept.) este foarte dăunătoare. Se va uza albina tînără, care va concentra și căpăci siropul dat, în condiții din cele mai grele. Aceste albine nu vor mai ajunge în primăvară, ci vor fi găsite moarte pe fundul stupilor. De multe ori completarea hranei este făcută tîrziu, căpăcirea nu se mai poate face și albinele iernează rău.

Completarea hranei făcută la timp are mari avantaje. În primul rînd, prelucrarea va fi făcută de albinele bătrîne, care și așa nu mai apucă primăvara. Timpul fiind încă suficient de cald, siropul de zahăr va fi prelucrat enzimatic și va conține și miere, fiind din punct de vedere nutritiv mai aproape de hrana naturală.

Iritarea albinelor, pricinuită de prezența șoarecilor, de vizitele păsărilor de curte sau zburătoare, a animalelor, de trepidații repetate (trenuri, mijloace de transport, zgomote etc.), are același efect. Uneori aceste stări sînt însoțite de diaree.

Reflectînd din timp asupra acestor aspecte, ele pot fi evitate prin măsuri simple, care nu constituie pentru stupari nici un fel de problemă.

EXTRAGEREA MIERII. În multe părți, luna august oferă culesuri destul de bune. Fiindcă nu întotdeauna mierea mai tîrzie poate fi folosită și ca provizie de iarnă, stuparii trebuie să se asigure de calitatea acestei recolte. La nevoie, în special în cazul mierii de mană, se caută ca aceasta să nu se amestece cu mierea de vară, pentru a putea fi extrasă și valorificată. Cam la fel se întîmplă și cu mierea provenită din prelucrarea sucului de struguri în zonele viticole și cu cele din fructe, în apropierea livezilor.

Înainte de centrifugare se va urmări dacă cuibul are rezerve suficiente de hrană și numai după aceea se va extrage mierea din caturile de recoltă sau corpurile superioare. În caz contrar, o parte din rame se vor descăpăci, pentru ca albinele să-și completeze proviziile.

VERIFICAREA MĂTCILOR. În această lună este încă posibilă schimbarea mătcilor, care, atît timp cît există trîntori în stupi, se mai pot împerechea. Calitatea lor, nu este încă ca a acelora din lunile precedente. Din prudență, este deci bine să existe în stupină cîteva nuclee cu mătci tinere, active. Atît mătcile cît și albinele acestor nuclee, pot ajuta la îndreptarea unor familii care n-au dat rezultatele așteptate. Dacă nu este nevoie de ele, se vor uni și astfel vor ierna bine.

Acolo unde stupii au și urdinișuri superioare, acestea se vor deschide odată cu reducerea celor de jos. Scopul acestei operații este de a obișnui albinele cu noua situație și de a le da posibilitatea să-și organizeze cuibul în cele mai bune condiții de aerisire. După un timp urdinișurile de jos se închid.

FURTIȘAGUL. Cu cît timpul se răcește și culesul se reduce, albinele sînt mai active în căutarea altor surse de hrană. În aceste condiții nu se dau în lături de la atacarea altor familii mai slabe, mai ales cînd greșeli sau lucrări neglijente le activează în acest sens.

Urmările sînt grave și familiile atacate pot pieri. Mierea lor este trecută în stupii care au atacat și nu rare sînt cazurile, cînd după omorîrea mătcii, chiar albinele familiei atacate ajută la cărarea ei. Este un motiv în plus, pentru a supraveghea atent lucrările executate în stupină în aceste perioade și a interveni hotărît, dacă furtișagul s-a declanșat.

Apreciind lucrările ce caracterizează activitatea din stupină în luna august, se poate spune că ele sînt importante mai ales sub aspect calitativ și că ele influențează hotărîtor asupra iernarii.

Ing. M. ATANASIU

Prognoza meteorologică pentru luna iulie

Anotimpul cald din acest an a plecat din start cu un deficit de precipitații, exceptînd regiunile nordice ale țării, unde în unele zone acestea au fost excedentare.

Elementele de prognoză meteorologică obținute încă din toamna anului trecut au fost confirmate de evoluția proceselor atmosferice desfășurate pe continentul european și în zona țării noastre în lunile de primăvară și vară și anume pentru zone extinse din sudul și estul țării au fost confirmați indicii de prognoză prin care s-a anticipat deficitul de precipitații.

Cantitățile de apă ce se vor însuma în luna iulie vor fi în multe zone din țară, de asemenea, sub valorile medii multianuale.

Ploile cu caracter local ce vor cădea vor avea o distribuție spațială foarte neuniformă care nu poate fi exprimată cu detalii într-o prognoză de anticipație mare. Vor exista însă și zone cu cantități neglijabile de precipitații sau chiar fără ploi. În aceste condiții pentru regiunile în care fenomenul de secetă a început să se manifeste, vor fi condiții de secetă excesivă. Pe alocuri, îndeosebi în regiunile din nordul țării, extremitatea estică și zonele deluroase sînt de așteptat și precipitații peste normă.

Din punct de vedere termic luna iulie va fi în general normal de caldă, manifestîndu-se și o tendință de depășire a valorilor medii mutlianuale. Mediile temperaturii aerului obținute din prelucrări climatologice pentru șiruri de ani de observații de care se dispune pînă în prezent sînt următoarele: Maramureș 18,0°C, Crișana 20,7°C, Transilvania 19,0°C, Banat 21,5°C, Oltenia 22,4°C, Muntenia 22,0°C, Dobrogea 22,5°C, Moldova 20,7°C.

Lidia RAHĂU

NAGOYA – LOC DE ÎNTÎLNIRE AL APICULTORILOR DIN ÎNTREAGA LUME

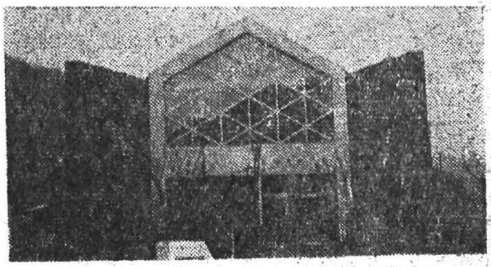
Dr. O. MILEA

Congresul al XXX-lea, jubiliar, al APIMONDIA, va fi prima manifestare de acest gen a forumului apicol mondial ce are loc într-o țară din Asia. Și această țară este *Japonia* iar localitatea unde vor fi așteptați oaspeții între 10 și 16 octombrie a.c. este *Nagoya*. De ce Nagoya și nu Tokio sau alt oraș al Japoniei ? Opțiunea pentru Nagoya a fost determinată atît de factorul istoric (care pentru organizatori a însemnat foarte mult) cît și de semnificația actuală a orașului și mai ales a zonei în care este amplasat.

Împreună cu zona Gifu, situată de asemenea pe valea rîului Nagara, Nagoya alcătuiește leagănul apiculturii moderne japoneze. În această regiune, în anul 1901, Hiroshi Watanabe, considerat părintele apiculturii japoneze, a adus stupi cu Apis cerana de la Mie, situată pe o penisulă din sudul Nagoyei, și i-a amplasat în susul rîului, în împrejurimile orașului Gifu. Prin importul unor familii de albine Apis mellifera din Hawaii, în anul 1920, tot aici s-a dat semnalul apiculturii de tip comercial.

Nagoya este așezat la vărsarea rîului Nagara, pe coasta de sud a celei mai mari insule japoneze, Honshu. La numai 30 de kilometri spre nord-vest, este situat orașul Gifu, care împreună cu zonele înconjurătoare prezintă un mare interes apicol.

În timpul celui de al doilea război mondial, Nagoya a fost distrus de bombardamente. De aceea orașul de astăzi, complet refăcut, are străzi largi, drepte, cu clădiri în mare majoritate moderne. Alături de Tokio și Osaka, reprezintă unul din cele mai active centru industriale ale Japoniei. Aici se găsește centrul industriei porțelanului, al lacurilor, vopselelor și produselor emailate. Industria grea, cea ușoară și artizanatul sînt bine reprezentate de asemenea.



Muzeul „Casa Albinei" din Gifu.

Referindu-ne la apicultură, aici este zona cu cel mai mare potențial melifer, unde se realizează cele mai importante producții de miere, lăptișor de matcă și alte produse apicole. În regiune se găsesc unele din cele mai importante companii de prelucrare a produselor, de produs echipament apicol cum ar fi Gifu Yoho Co. Ltd., Nisshin Honey Co. Ltd. La Tsubakibora, lîngă Gifu, a fost înființată o „Casă a albinei", muzeu cu declarate scopuri educaționale. Aici sînt găzduite interesante exponate privind albinele și apicultura, istoricul apiculturii în zonă. Pentru expunerea filmelor cu subiect apicol sînt folosite ecrane mari de televiziune.

Nagoya va reprezenta însă pentru participanții la congres și un plăcut și interesant loc turistic. Cea mai renumită atracție, castelul Nagoya, este o construcție specific japoneză, datînd de la începutul secolului XVII. Incendiat în timpul ultimului război mondial, a fost reconstruit în 1951. Donjonul, cu 5 etaje și înalt de 48 de metri, are în vîrf o pereche de „shachi" (delfini) stilizați. În interior sînt expuse diferite obiecte de interes istoric.

Un alt loc atrăgător este muzeul de artă Tokugawara, care adăpostește întreaga colecție a unei familii Daimyo, conținînd săbii, obiecte de porțelan, picturi pe mătase ș.a.

Sanctuarul Atsuta, ridicat în secolul III e.n. și reconstruit în 1935, este apreciat ca unul din cele mai importante monumente de acest gen, după Ise Jingu.

Există de asemenea și muzeul orașului Nagoya, unde se pot admira diferite mărturii arheologice precum și obiecte ale artei și meșteșugurilor tradiționale.

Să mai amintim că tot aici, în ziua de 13 octombrie va avea loc renumitul festival de la Nagoya, cu procesiunile sale de care alegorice, samurai și păpuși decorate cu crizanteme, festival care se organizează, fără întrerupere, încă din secolul XVI.

Într-adevăr, motive temeinice și atrăgătoare pentru desemnarea Nagoyei drept gazdă a întîlnirii apicultorilor lumii.

DE VORBA CU CITITORII

• *Gh. GRIGORAȘ, str. Libertății nr. 57, Moinești, jud. Bacău* ne scrie despre greutățile întîmpinate la pastoralul practicat în 1984, la culesul de la floarea-soarelui în județul Brăila.

— Atunci cînd posibilitățile practicării unui stupărit staționar sînt limitate, revista noastră recomandă să se treacă la diversificarea producției, pentru a se evita transportul, dată fiind penuria de carburanți și pentru a se asigura totuși rentabilizarea activității. În cazurile similare celor semnalate de dv. petrecute în județul Brăila acum nu se mai poate face nimic. Dar atunci cînd se petrece învălmășeală în amplasarea stupinelor în pastoral, este necesar să fie chemat la fața locului un inspector din cadrul serviciului tehnic, pentru a lua măsuri ca pe viitor să nu se mai repete asemenea încălcări ale legii și normativelor în vigoare. În general, se recomandă secretarilor filialelor noastre județene ca atunci cînd repartizează suprafețele de bază meliferă către alte filiale să aibă grijă ca oaspeții să nu fie deranjați de localnici. Este o lege a ospitalității pe care nimeni nu trebuie să o încalce.

• *D. TIVADAR, satul Glod nr. 15, jud. Maramureș* ne întreabă dacă și cum se poate scăpa de loca americană.

— Loca americană este o boală care se poate vindeca dacă se aplică tratamentul după cum urmează : Fagurii cu mult puiet bolnav se distrug. Se tratează toată stupina cu locamicin pulbere, presărîndu-se cîte 100 g pulbere peste albine și rame. Se urmărește efectul. Tratamentul se repetă de 5—6 ori la interval de 5 zile. După dispariția semnelor de boală familiile bolnave vor fi transvazate în stupi dezinfectați iar stupii în care au fost familiile bolnave vor fi dezinfectați folosind soluție de sodă caustică 4%, adică 4 kg sodă la 100 l apă, iar după aceea dacă se poate să fie flambați cu o lampă de benzină. În primăvara următoare toată stupina va fi tratată din nou cu locamicin pulbere. Vatra stupinei se va dezinfecta cu clorură de var iar halatul și sculele mărunte se vor fierbe pe foc cel puțin 30 minute într-o soluție cu sodă calcinată 3%.

• *C. PÎSLARU, str. Panduriilor 7, Dumbrăveni, jud. Sibiu* ne scrie că a avut necazuri în practicarea apiculturii datorită alergiei la înțepăturile albinelor. A scăpat de această stare alergică, consumînd cantități mici de alcool.

— Alergia la înțepăturile albinelor poate deveni în unele cazuri fatală, deoarece nu toți oamenii reacționează la fel. Cel mai sigur este ca apicultorul începător, înainte de a se ocupa de creșterea și îngrijirea albinelor, să discute cu medicul alergolog care îi va recomanda ce antialergice să folosească în caz de nevoie.

Z. V.

mica publicitate

VÎND cutii de împerechere tip EWC-Ruttner. Telef. 20.17.96. (21)

VÎND două pavilioane apicole și ARO 240. Tel. 946—71189. (22)

VÎND pavilion apicol ultramodern. Capacitate 66 familii. Str. Nicolae Bălcescu 1, Brăila. Cazan. (23)